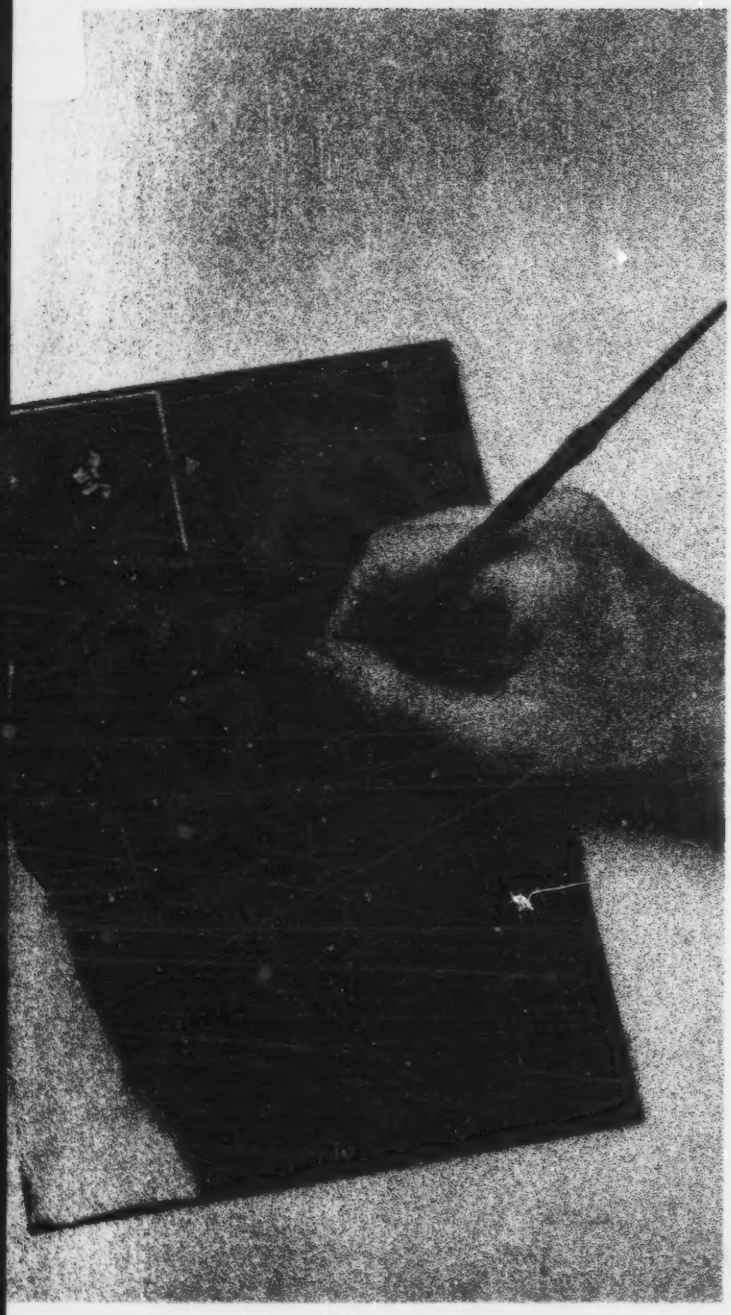


Nicole Malenfant

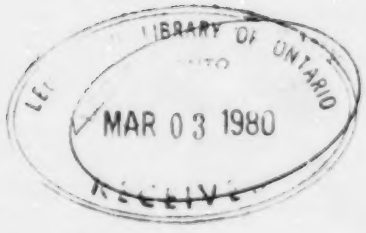
L'estampe

Misc Dulmss
1970 - 52

La Documentation québécoise
Éditeur officiel du Québec

101-06583/

L'estampe



Nicole Malenfant

L'estampe

Collection Formart
Série Initiation aux métiers d'art
La Documentation québécoise
Ministère des Communications

Éditeur officiel du Québec
Québec, 1979

Cet ouvrage est publié sous la direction de Lise Demers, responsable de la collection Formart.

Révision linguistique:
Eugénie Lévesque

Conception graphique originale:
Francine Taschereau

Graphisme et mise en page:
René Lemieux

Illustration:
Heather Price

© 1979 Éditeur officiel du Québec

Tous droits de traduction et d'adaptation, en totalité ou en partie, réservés pour tous les pays. Toute reproduction pour fins commerciales, par procédé mécanique ou électronique, y compris la microreproduction, est interdite sans l'autorisation écrite de l'Éditeur officiel du Québec.

Dépôt légal — 4e trimestre 1979
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN — 0-7754-2951-1

Table des matières

Remerciements, XIV

Préface de Roland Giguère, XV

Chapitre 1

Pour une définition
de l'estampe, 1

L'estampe, 3
L'estampe originale, 5
L'estampe d'interprétation, 6
La reproduction, 6

Le tirage, 6
Justification du tirage, 7
Annulation, 8
Qualité de l'estampe, 9
La lithographie, 9
Le relief, 10
L'intaglio, 10
La sérigraphie, 10

Chapitre 2

La lithographie, 11

Principe technique, 14

Abrégé du procédé technique, 14

Le matériel, 17
Le support, 17
La presse, 17
Les rouleaux d'encrage, 18
Le papier, 19
L'encre, 19
La résine, 20
Le talc, 20
La gomme arabique, 20
L'acide nitrique, 20

La préparation ou dressage de la pierre, 20
Le biseautage et le polissage des côtés, 20
Le ponçage, 21
À l'aide d'un bourriquet, 21
Pierre sur pierre, 22
Vérification du dressage de la pierre, 24
Le niveau de la surface, 24
L'épaisseur de la pierre, 24
Protection de la marge, 25

Le dessin, 25
Les crayons lithographiques, 26
Les bâtons lithographiques, 27
L'encre lithographique ou tusche, 27

Les tablettes de tusche à frottis, 28
L'encre autographique, 28
L'encre à report, 29
Le crachis, 29
La manière noire, 29
La correction du dessin avant l'acidulation, 29

La désensibilisation de la pierre, 30
Abrégé de la chimie, 30
Processus de désensibilisation, 33
Facteurs intervenant dans le processus d'acidulation, 33
Le caractère du dessin, 33
La dureté de la pierre, 33
Les conditions atmosphériques, 33
Les effets cumulatifs, 33
Préparation des solutions de gomme arabique acidulées, 34
Vérification de la force des acidulations, 34
La 1re acidulation, 35
1re méthode, 35
2e méthode, 36

Le montage de la pierre, 37
Le gommage fin, 37
Préparation de l'encre, 37
Enlevage (ou wash-out), 39
Engraissage de l'image (ou rub-up), 40
Montage de la pierre (ou roll-up), 40
Contrôle de l'humidité de la pierre, 41
Encrage, 41
1re méthode, 41
2e méthode, 42
Difficultés, 42

Corrections après le montage de la pierre, 42
Méthodes pour enlever une partie du dessin, 42
1re méthode, 42
2e méthode, 43
Méthode pour ajouter certaines parties au dessin, 43
Processus de «resensibilisation» (ou counteretch), 43

La 2e acidulation, 43

L'impression, 45
Préparation de la presse, 45
Préparation et encrage de la pierre, 46
Ajustement de la pression, 49
Tirage, 50
Après l'impression, 50

Les techniques variées, 51
Le report, 51
Le report indirect, 51
Le frottage, 51
Le collage, 51
Le monotype, 51
Le report d'imprimés, 52
Les dessins négatifs, 52
Façon de procéder pour reporter le dessin sur une pierre lithographique, 52
Le report direct, 52
Variations, 53
Le dessin à l'acide, 53
Inversion d'image du positif au négatif, 53

La lithographie sur métal, 54
Le zinc, 54
L'aluminium, 54
La resensibilisation (counteretching), 54
Le dessin, 55
La désensibilisation, 55
Les solutions acidulées, 55
Le procédé de désensibilisation, 55
Le montage de l'image, 55
L'impression, 56
Le nettoyage, 56

La lithographie en couleur, 56
La conception de la couleur, 57
Le nombre de pierres, 57
Les encres couleur, 58
L'ordre d'impression, 58
Le traitement de la pierre et l'impression, 58
Le dessin, 58
Approches impliquant plusieurs pierres ou plaques, 59
Approches impliquant une seule pierre, 59
Les étapes de l'impression, 60
Les méthodes de repérage, 62
À l'aiguille, 62
En «t», 62

Table des Acidulations de Kistler, 64
Oeuvres, 65

Chapitre 3

Le relief, 71

La gravure en relief, 73

Principe technique, 74

Abrégé du procédé technique, 74

La gravure sur bois de fil, 76
Le bois, 76
Les outils, 77
Le dessin, 78
La conception, 78
La réalisation d'un dessin sur la planche de bois, 79
La gravure du dessin, 81
La texture, 83
La vérification du dessin et les corrections, 83

La gravure sur bois de bout, 84
Le bois, 84
Les outils, 85
L'affûtage des outils, 85
Le dessin, 86
La gravure du dessin, 86

La gravure sur linoléum, 87
Le linoléum, 87
Les outils, 87
Le dessin, 88
La gravure du dessin, 88
Le nettoyage du linoléum, 89

L'impression, 89
Le papier, 89
L'encre, 89
Le rouleau, 90
L'encrage du rouleau, 91
L'impression manuelle, 92
Les frottons, 92
L'encrage de la planche, 92
Mise en place de la feuille, 93
Méthodes pour centrer la feuille, 93
Le frottage, 94
Le gaufrage du papier, 95
L'impression avec une presse, 95
Les types de presse, 95
La presse à platine, 95
La presse à eau-forte, 95
La presse à épreuves, 95
La presse à cylindre, 95
L'habillage de la presse, 96
La préparation de la planche, 97
Le tirage aveugle, 97
Le réglage de la pression, 97
La presse à eau-forte, 97
La presse à épreuves, 97
La presse à cylindre, 97
Le repérage, 98
L'impression, 99
Les problèmes, 101
Le nettoyage, 101
Le séchage, 102
Le pressage et l'entreposage, 102
Le gaufrage, 102
Les variations, 102

Le relief en couleur, 103
Le matériel, 103
L'encre, 103
La couleur, 103
Utilisation d'une seule planche, 103
Utilisation de plusieurs rouleaux, 103
Méthode du pochoir (stencil), 104
Méthode par soustraction, 104
Utilisation de plusieurs planches, 106
Le bois clé, 106
Deuxième méthode, 110

Oeuvres, 112

Chapitre 4

L'intaglio, 117

Principe technique, 120

Abrégé du procédé technique, 120

L'eau-forte, 124
Préparation de la plaque, 124
Les métaux, 124
La coupe du métal, 125
Le biseautage de la plaque, 126
Le nettoyage de la plaque, 126
Les vernis, 127
Les vernis durs, 127
Les vernis mous, 128
Les vernis d'arrêt, 128
Autres protections, 128
L'application du vernis, 128
Le vernis en boule, 128
Le vernis liquide, 130
L'enfumage du vernis, 130

Le dessin, 130

Les acides, 132
Le bassin, 133
Les sortes d'acide, 133
L'acide nitrique, 133
Le mordant hollandais, 134
Le perchlorure de fer 45° Baumé, 135

La morsure, 135
Durée de la morsure, 135
Variations dans la morsure, 135
Morsure locale, 136
Morsure profonde, 136
Enlevage du vernis, 136

L'aquatinte, 136
Méthodes d'application de la résine, 138
Application manuelle, 139
La boîte à aquatinte, 140
Adhésion de la résine, 141
La morsure, 141
Durée de la morsure, 142
«Contours adoucis» (ou soft edge), 143
«Morsure d'un fondu» (ou creeping bite), 143
Corrections, 143
Autres techniques d'aquatinte, 144
Vaporisation de peinture, 144
Aquatinte au papier sablé, 144
Aquatinte au sel, 144
Le procédé au sucre, 145
Préparation de la plaque, 145
Préparation de la solution sucrée, 145
Élaboration du dessin, 145
Application du vernis, 145
Immersion de la plaque dans l'eau, 146
Variations, 146
Le vernis mou, 146
Le matériel, 147
Le vernis mou, 147
Les matériaux texturés, 147
L'application du vernis mou, 148
L'empreinte du matériel, 148
La morsure, 148
Variations, 149

La morsure de surfaces ouvertes, 149
La morsure ouverte, 151
L'eau-forte profonde, 151
L'eau-forte en relief, 152

La taille-douce, 153
Le burin, 153
Le matériel, 153
Le burin, 153
La plaque, 154
Le support, 154
Affûtage du burin, 154
La taille du métal, 154
Variations dans la taille, 156
La pointe sèche, 157
Le matériel, 157
L'incision, 158
Variations, 158
Le mezzotinte, 158
Le matériel, 159
Le berceau, 159
Le métal, 160
Le brunissoir, 160
Le grattoir, 160
Les roulettes, 160
Le berçage, 161
Tracés de direction du berçage, 161
Le dispositif à berçage, 163
L'exécution du dessin, 163

Les modifications, 164
Le grattage, 164
Le brunissage, 164
Le planage, 165
Le polissage, 165
La morsure d'effacement, 165

L'impression, 165
Le papier, 166
La nature des fibres, 166
La fabrication, 166
La structure de la fibre, 167
L'apprêt, 167
Le pressage final, 167
Le poids du papier, 167
Les dimensions, 167
La préparation du papier, 167
Le trempage, 168
La presse, 169
Les blanchets ou les langes, 170
L'ajustement de la pression, 171
La mise en place du repérage, 172
L'encre, 172
Mélange et broyage d'une encre à la main, 173
L'encrage de la plaque, 173
L'essuyage, 174
L'impression, 175
Le tirage, 177
Le nettoyage, 177
Le pressage et le séchage des papiers, 177
L'impression couleur, 177
L'encre couleur, 177
Méthodes d'application de la couleur, 178
À la poupée, 178
Le casse-tête, 179
L'encrage en creux et en relief, 180
La répétition de la même plaque, 180
L'impression à partir de plusieurs plaques, 180
La méthode de Hayter, 182
L'utilisation des pochoirs, 184

Oeuvres, 185

Chapitre 5

La sérigraphie, 195

Procédé technique, 198

Abrégé du procédé technique, 198

La conception, 200
L'improvisation, 201
L'esquisse, 202
L'analyse des couleurs, 203
L'opacité ou la transparence, 203
Le mode de composition de la couleur, 204
La séquence d'impression, 204
Décomposition du projet et délimitation des surfaces de clichage, 205
Fixer la stratégie d'impression, 206
La juxtaposition, 206
La superposition, 206
Détermination du choix des couleurs et de leur séquence, 208
Délimitation des surfaces de clichage, 208

La préparation de l'écran, 208
Le cadre, 209
Le cadre de bois, 209
Fabrication du cadre de bois, 209
Dimension du cadre, 210
Le cadre de métal, 210
Le cadre autotendeur, 210
Le tissu, 211
Le fil, 211
Les sortes de matières textiles, 211
La soie, 211
Le nylon, 212
Les polyesters, 212
Les toiles métalliques en acier inoxydable, 212
Les nylons et polyesters colorés, 212
La numérotation, 212
La soie, 213
Les fibres synthétiques, 213
Les qualités du tissu, 213
Les trames grossières, 213
Les trames moyennes, 213
Les trames fines, 213
Les trames très fines, 214

Montage et tension du tissu sur le cadre, 214
Le montage manuel, 215
La corde enfoncée dans une rainure, 215
L'agrafage, 216
La finition, 218
Pose du papier gommé, 218
Le laquage, 219
Le conditionnement du tissu, 220
Le nettoyage de la soie, 220
Le dégraissage, 220
Le lainage, 220

Le clichage, 220
Le pochoir de papier, 221
Le papier, 221
Découpage du pochoir, 221
Adhésion du pochoir à l'écran, 221
Le «block-out» — Méthode directe (clichage négatif réalisé par obturation avec un liquide de remplissage), 222

Les sortes de liquides de remplissage, 222
La colle, 222
La gomme laque orange (shellac), 223
Les laques de remplissage (lacquer stencil filler), 223
Les bouche-pores solubles à l'eau (water soluble block-out), 223
L'application du bouche-pores, 223
Pochoir ou clichage au film de découpe, 224
Le film de découpe, 224
Les films-laques (hand-cut lacquer film), 224
Les films solubles à l'eau (water soluble knife-cut film), 225
L'aquafilm, 225
Le film gélatineux, 225
Le procédé technique, 225
La découpe du film, 225
Le dépouillement de la pellicule, 226
L'adhésion du film à l'écran, 227
• *La mise en place du film, 227*
• *L'adhésion du film, 227*
• *Le retrait du support du film, 228*
• *La préparation pour l'impression, 228*
Le «block-out» — Méthode indirecte (clichage positif réalisé par procédé de réserve), 229
Le principe technique, 229
Le clichage aux encres et crayons lithographiques, 229
Le dessin, 230
Le clichage, 231
L'ouverture de mailles, 232
Le clichage au latex liquide, 232
Le clichage à la colle caoutchouc, 233
Le clichage positif à la colle, 233

La photomécanique, 233
Le positif, 234
Les positifs réalisés de façon manuelle, 234
Le support, 234
Les médiums, 234
Le positif à la pointe sèche, 235
Le film cache, 235
Le report d'un imprimé, 235
Le repérage de plusieurs positifs en vue d'une impression à plusieurs couleurs, 236
Les positifs réalisés de façon photographique, 237
La réalisation du positif, 237
L'agrandissement, 238
Le positif au trait, 238
La séparation des tons, 238
Le positif tramé, 239
La séparation de couleurs, 239
Le clichage, 239
L'émulsion photosensible, 239
L'insolation, 240
I es châssis d'insolation, 241
Le clichage avec une émulsion sensibilisée (procédé direct), 241
Le clichage avec un film présensibilisé (procédé indirect), 242
Le clichage avec un film non sensibilisé (procédé direct-indirect), 244

L'impression, 244
L'équipement, 244
La base d'impression, 245
La planche d'impression, 245
La table d'impression, 245
La table à succion, 245
Les charnières, 246
La charnière de porte, 246

La chambre à sérigraphie, 246
La chambre à déplacement, 246
Le système de levage, 246
L'appui simple, 246
Le contrepoids, 247
Le séchoir, 247
Les systèmes de suspension, 247
Le rangement par tablettes, 248
L'outillage, 248
La raclette, 248
Le manche, 249
Les profils de la lame, 249
Les qualités de la lame, 249
L'affûtage de la raclette, 250
Le matériel, 250
Les supports, 250
Les papiers et cartons, 250
L'absorptivité, 250
La texture, 251
L'épaisseur, 251
Les encres, 251
Le séchage par évaporation, 251
• *Les encres éthylcellulosiques, 251*
• *Les encres nitrocellulosiques, 252*
• *Les encres vinyliques, 252*
• *Les encres acryliques, 252*
Le séchage par oxydation, 252
• *Les émaux à fini lustré, 252*
• *Les couleurs à l'huile, 252*
Le séchage par polymérisation, 252
Les pigmentations spéciales, 252
• *Les colorants, 252*
• *Les poudres métalliques, 253*
• *Les encres fluorescentes et phosphorescentes, 253*
La préparation à l'impression, 253
L'aménagement de l'atelier, 253
L'ordre et la propreté, 253
La préparation des papiers, 254
La préparation de l'encre, 254
Le mélange, 254
Les additifs, 255
La base transparente, 255
La base d'allonge, 255
Le solvant, 255
Le retardateur, 256
Le repérage, 256
Les systèmes de guidage, 256
Le repérage du clichage, 257
Les repérages du papier, 258
Le carton-repère, 258
La feuille d'acétate, 258
Le repérage en croix, 259
Le hors contact, 259
L'impression, 260
Le nappage, 261
L'impression en fondu, 261
Le nettoyage, 262
Le nettoyage de l'encre, 262
Le nettoyage du pochoir, 263
La vérification, 264
La récupération de l'encre, 264
Le nettoyage des instruments, 264

Oeuvres, 265

Glossaire, 273

Bibliographie, 301

Index des noms d'artistes, 305

Remerciements

Nous remercions les artistes qui ont apporté leur concours à la réalisation de cet ouvrage et, tout particulièrement, Louise Belzile, Carmen Coulombe, Paul Lussier, Georgine Saint-Laurent, Gérard Tremblay et Paul Séguin de l'atelier Arachel.

Préface

Depuis Durër, on a beaucoup gravé. Les estampes se sont multipliées — par définition même — et foisonnent maintenant dans les cartons des collectionneurs, dans les galeries d'art et les musées.

Après les flamboiements de la peinture, on aime retourner aux chuchotements, aux confidences du graveur qui, patiemment, taille, incise, mord ou lèche ces planches de cuivre, de bois ou bien encore la pierre et la soie afin de faire rendre, par leurs fibres mêmes, l'âme de ces matériaux premiers.

Car la gravure est un art de tradition, un art de respect; c'est aussi un métier de réflexion où le repentir n'est pas de mise. Même si, de nos jours, la gravure connaît des bouleversements techniques, des chocs de découvertes et d'inventions, toujours le graveur reste attaché à une certaine permanence de la tradition: un amour de l'outil qui prolonge la main et de la matière qu'il va attaquer.

«Le graveur véritable commence son oeuvre dans une rêverie de la volonté. C'est un travailleur. C'est un artisan. Il a toute la gloire de l'ouvrier.»
(Gaston Bachelard)

L'ouvrage de Nicole Malenfant témoigne de cette passion du graveur. Elle y a mis toute la rigueur et toute la vérité qu'un tel travail exige et que l'on retrouve dans son oeuvre gravée.

Quoique très technique, ce livre ne s'adresse pas seulement aux pratiquants (lesquels pourront y trouver une mine de renseignements et, peut-être, y découvrir des voies nouvelles), mais aussi aux amateurs de gravure qui apprendront comment on fait une eau-forte, une lithographie, un bois gravé ou une sérigraphie. Ils pourront ainsi faire la différence entre ces divers procédés et éviter de se faire flouer par des marchands de papiers.

Peu de livres sur la gravure sont aussi exhaustifs que celui-ci. Certains, portant sur un procédé spécifique, sont admirables; mais, sur l'ensemble des techniques de l'estampe, je n'en connais pas beaucoup qui soient aussi clairs et plus complets.

Roland Giguère

1
Pour une définition de l'estampe

Jean-Pierre Beaudin

Albert Dumouchel
Lettre ouverte à un jeune Beatle anglais, 1966
56,4 × 76,2 cm

L'estampe

L'estampe*, cette image imprimée considérée comme une oeuvre d'art authentique, regroupe la lithographie*, le relief*, l'intaglio* et la sérigraphie*. Elle se réalise par des étapes qui lui confèrent son identité. Au lieu de dessiner ou peindre directement une oeuvre sur papier, l'artiste crée une image sur une surface intermédiaire d'où il tire l'estampe. Il peut soit dessiner au crayon ou à l'encre sur la surface d'une pierre calcaire appelée pierre lithographique, soit créer un motif en creusant une planche de bois ou de linoléum* de manière à laisser en relief les éléments du dessin, soit creuser l'image dans une plaque de métal au moyen d'instruments ou d'acide*, soit encore créer un pochoir* sur un écran à sérigraphie laissant les zones du dessin ouvertes au passage de l'encre. Après quoi il dépose, sur la matrice ainsi réalisée, l'encre qui sera transférée sur le papier qui, une fois imprimé, devient l'estampe. Chaque estampe tirée d'une matrice reproduit fidèlement et de manière identique l'image que l'artiste a créée sur la surface intermédiaire.

L'estampe tire principalement sa vocation de l'étendue de la diffusion qu'elle rend possible par la multiplication d'oeuvres d'art. Plus accessible à des amateurs qui ne peuvent s'offrir l'exclusivité d'une toile ou de toute oeuvre unique, l'estampe a contribué à élargir le cercle des acquéreurs d'oeuvres d'art bien au-delà de quelques privilégiés. On peut aussi, à juste titre, souligner le fait que la plupart des estampiers* s'efforcent de rejoindre davantage de gens sans appauvrir l'originalité et l'intensité de leur expression ni la qualité technique de leurs estampes.

* Renvoie au glossaire.

Cependant, la diffusion des estampes pose de réels problèmes dont ceux de la qualité et de l'authenticité d'une oeuvre imprimée. Car l'estampe, en ouvrant la porte à la démocratisation de l'art, a évidemment favorisé la diffusion du meilleur et du pire. Sans insister sur le fait que l'on ait parfois quelque peu exploité la naïveté du public, on doit convenir que quelques artistes et marchands malhonnêtes cherchent parfois à retirer des profits par la vente de fausses représentations.

De telles contrefaçons ont déterminé plusieurs organismes, dont les associations d'estampiers, à les dénoncer et à concevoir un code d'éthique dans le but de valoriser l'estampe et d'en protéger le marché en informant les acquéreurs. Ce code n'est évidemment pas facile à établir en raison même de l'évolution technologique qui amenuise les différences entre la vraie et la fausse oeuvre d'art et peut amener le chevauchement de leurs frontières. Qu'il suffise de rappeler, de manière succinte, les définitions officiellement admises, les propositions avancées pour s'adapter aux réalités actuelles et les débats suscités par les problèmes que pose l'estampe.

Les critères pour définir l'estampe et plus précisément «l'estampe originale» se situent dans l'évolution du contexte historique. À l'invention de la gravure* et dans ses débuts, l'estampe n'était pas destinée aux collectionneurs mais plutôt à une vaste distribution populaire car elle servait principalement à illustrer des textes ou messages que l'on voulait transmettre au peuple. Les estampes n'étaient donc ni limitées, ni justifiées, ni même souvent signées. La séparation des tâches s'inscrivait dans la pratique courante et les artistes, après avoir gravé l'image dans la planche* ou même n'avoir que dessiné l'image qu'un habile graveur* incisait, confiaient le tirage* à un imprimeur. Si la notion de valeur de l'estampe originale n'existait pas, ces estampes n'en étaient pas moins originales car l'image, conçue pour être réalisée en gravure*, tirait l'authenticité de son expression du caractère distinctif d'un métier essentiellement manuel.

Ce n'est qu'avec l'apparition d'estampes traduisant l'image des tableaux de peintres que se distingue l'estampe originale dont l'image était suscitée par le métier même de la gravure et de son langage propre alors que l'estampe réalisée par des graveurs, utilisant leur métier pour interpréter aussi fidèlement que possible les peintures d'artistes connus, furent considérées comme des reproductions. Bien sûr, toute cette époque fut marquée de grandes oeuvres; qu'il suffise de rappeler que Durër, Rembrandt et Goya ont donné à l'estampe toute la mesure de leur talent et la grandeur visionnaire de leur réflexion artistique. Mais si certaines estampes reproduisant des peintures furent interprétées avec sensibilité et présentèrent un métier et une qualité supérieure à des estampes originales fades et sans consistance expressive, cette pratique n'en a pas moins contribué à discréditer l'estampe comme champ de création artistique. En entraînant celle-ci dans une période de décadence causée par son assujettissement à la peinture, elle relégua l'estampe à un rang considéré comme mineur.

Ce n'est qu'avec les impressionnistes que l'estampe originale se dégagea de cette sclérose pour connaître une renaissance et reprendre son autonomie en tant qu'art majeur. Ceux-ci, saisissant l'essence même de cet art vibrant au singulier pouvoir suggestif, ont réapprivoisé un métier avec la sobriété et l'audace indispensable à la création d'oeuvres originales.

Les artistes du XX^{e} siècle ont réaffirmé la valeur des métiers de l'estampe en tant que voie de création privilégiée. Cependant, l'avènement des procédés photographiques et photomécaniques permettant la décomposition et la reconstitution exacte d'une image réalisée dans un autre médium, ont donné une nouvelle croissance à la reproduction. S'ils ont d'abord contribué à dissocier la reproduction du domaine de l'estampe originale, ils occasionnèrent bientôt par leur utilisation de plus en plus répandue une nouvelle confusion accroissant de façon critique la difficulté de résoudre les ambiguités en des définitions précises.

En fait, la situation pourrait se résumer ainsi: les moyens photographiques et photomécaniques, d'abord conçus pour la reproduction, se sont infiltrés peu à peu dans l'exécution d'estampes, laissant la porte ouverte aux fausses représentations ainsi qu'à la médiocrité. Car si beaucoup d'artistes ont utilisé avec un sens créatif indéniable les nouveaux langages formels uniques que les

moyens photographiques permettaient d'atteindre, d'autres n'y apportèrent pas la même intégrité. Ainsi, certains artistes profitèrent de cette voie facilement accessible pour multiplier par l'impression une oeuvre conçue et exécutée dans un médium déjà familier sans avoir à approfondir les métiers de l'estampe. D'autre part, la facilité avec laquelle on peut obtenir des résultats assez étonnants a aussi attiré des artistes sans imagination qui ont passablement submergé le marché d'oeuvres à l'éclat superficiel mais démunies de vitalité expressive profonde.

C'est donc dans ce contexte équivoque que l'on retrouve ces tentatives pour délimiter dans des définitions claires les critères pouvant servir à distinguer les estampes originales des reproductions.

L'estampe originale

«Sont considérées comme gravures, estampes ou lithographies originales, les épreuves* tirées en noir et blanc ou en couleur, à partir d'une ou plusieurs planches, entièrement conçues et exécutées à la main par le même artiste, à l'exclusion de tous les procédés mécaniques et photomécaniques[1].»

Formulée il y a moins de vingt ans par le III[e] Congrès international des artistes réunis à Vienne, en 1960, cette définition ne convient déjà plus à la réalité actuelle. La sérigraphie, exclue de cette définition, est maintenant considérée comme un métier d'impression* permettant la création d'estampes originales. La photographie et les procédés photomécaniques, conçus d'abord pour la reproduction, sont de plus en plus utilisés par les artistes. Ceux-ci explorent ces nouveaux moyens et les intègrent de façon personnelle à leur production. Il s'ensuit que nombre d'auteurs, de critiques d'art, de conservateurs d'estampes et de jury d'expositions réputés pour leur intégrité reconnaissent souvent les oeuvres réalisées par ces moyens comme des oeuvres originales.

Cependant, cette acceptation ne simplifie pas le problème de la qualité de l'oeuvre. Il demeure difficile de préciser des critères qui caractérisent bien l'estampe originale sans risquer la confusion avec les images médiocres nées de la facilité que les moyens photographiques et photomécaniques offrent aux amateurs sans imagination. C'est pourquoi, afin d'éviter toute équivoque, certains auteurs précisent le sens de leur acceptation. Ils insistent sur la nécessité de l'imagination et de l'invention comme critères déterminants de la qualité et de l'authenticité d'une oeuvre. Ainsi, M. Gene Baro précise-t-il que les procédés mécaniques ne doivent pas être une fin en soi mais un moyen d'enrichir le vocabulaire et la vision personnelle du graveur. «Photomechanical reproduction can be validated in original art when it is not an end in itself, and photographic techniques have given printmakers the means with which to enrich their imagery and to diversify effects of tone and hue[2].»

Un autre problème conséquent à une définition élargie de l'estampe réside dans le rôle que remplit le technicien employé par l'artiste. Si, de tout temps, il a été admis qu'un imprimeur soit un collaborateur appréciable pour le tirage des estampes de l'artiste et même, dans la réalisation des estampes, un guide digne de considération par la valeur de son expérience, le problème est plus complexe en ce qui concerne la réalisation d'une estampe intégrant des éléments photographiques ou utilisant des techniques photomécaniques. Il faut admettre que dans certains cas, le technicien joue un rôle comparable à celui de l'imprimeur traditionnel et met sa compétence professionnelle au service de l'artiste concepteur qui prend lui-même les décisions indispensables pour donner à l'oeuvre son caractère original. Mais comme nous l'avons souligné, certains artistes ne s'impliquent pas à ce point. Ils confient la réalisation d'une maquette à un technicien, se gardant d'intervenir et n'exigeant qu'une réplique exacte de l'image. Dans ces cas, pouvons-nous parler d'estampe originale quand aucune intervention ne vient enrichir de créativité personnelle l'élaboration de l'image imprimée ou s'il s'agit plutôt de reproduction pure et simple, l'oeuvre originale étant la peinture, le dessin ou maquette ayant servi de référence?

1. André Béguin, *Dictionnaire technique de l'estampe*, Bruxelles, 1977, préface.
2. *30 years of American Printmaking*, New York, The Brooklin Museum, 1977, introduction.

L'estampe d'interprétation

Cette catégorie de l'estampe a été signalée principalement par M. André Béguin.
«La proposition (Marens) définit les estampes d'interprétation comme étant réalisées «par un artiste ou un artisan graveur d'après l'oeuvre d'un artiste créateur» et préconise que le nom de cet artiste ou de cet artisan figure dans la composition[3].»

Elle se distingue donc de l'estampe originale par l'intervention d'un exécutant, autre que le créateur de l'image et qui réalise le ou les éléments imprimants qui doivent servir à l'impression en traduisant l'image peinte ou dessinée dans le langage propre à la technique utilisée. Généralement, l'artiste concepteur surveille le travail de l'exécutant et, s'il juge l'interprétation satisfaisante, il signe et numérote les exemplaires.

Cette pratique est plus rare aujourd'hui mais si l'estampe d'interprétation ne peut être considérée comme originale, elle garde la dénomination d'estampe par le fait qu'elle est exécutée manuellement dans le respect le plus intégral du métier et des particularités du langage qui lui est propre.

Ces oeuvres peuvent même être d'une grande valeur surtout si l'oeuvre interprétée est remarquable et si la facture technique est de grande qualité. Cependant, cette catégorie de l'estampe tend à être discréditée par la méfiance provoquée par la prolifération de représentations malhonnêtes de simples reproductions que l'on offre sous la désignation d'estampes.

La reproduction

«La reproduction est seulement la duplication exacte d'une image déjà existante sans qu'il y ait aucune part interprétative[4].»

3. *Le Dictionnaire de l'estampe*, préface.
4. André Béguin, *Le Dictionnaire de l'estampe*, p. 448.

Cette définition d'André Béguin appuie l'opinion précédemment émise à savoir que la reproduction n'est pas considérée comme une estampe. La raison en est simple; c'est que dans ce genre de travail, exécuté par des procédés photographiques et photomécaniques, il n'y a aucune implication manuelle et personnelle dans l'élaboration et l'organisation de l'image ni d'interventions ou de choix d'aucune sorte.

Il ne faut cependant pas mépriser ces exemplaires imprimés qui sont dignes de respect quand ils sont identifiés comme tels. Jouant un rôle essentiel de diffusion populaire surtout si on pense à l'affiche destinée à une vaste distribution à bas prix. Ce qui est critiquable, ce n'est pas la reproduction comme telle, ce sont les abus quand les reproductions sont surévaluées par le fait qu'on les présente comme des estampes.
Les définitions, partie intégrante d'un code d'éthique, jettent déjà de la lumière sur la difficile question de l'authenticité et de la qualité d'une estampe; tant pour les artistes que pour les acquéreurs issus de tous les milieux.

Le tirage

Pour sa part, le tirage des estampes pose également le problème de l'honnêteté des artistes et des marchands. Car, la multiplication de l'image fait généralement partie intégrante de l'exécution d'une estampe, les techniques d'impression ayant été principalement créées pour produire un certain nombre d'impressions identiques d'une même image inscrite sur l'élément imprimant.

C'est pourquoi les groupes et associations d'estampiers tentent de plus en plus d'établir une certaine éthique dans le domaine du tirage afin de protéger les amateurs d'estampes contre d'éventuelles malhonnêtetés et aussi pour garantir l'authenticité et la limitation de leur oeuvre. C'est pourquoi les tirages doivent être justifiés afin de faire connaître à l'acquéreur le nombre total d'épreuves tirées d'une même matrice et on doit même, de plus en plus, fournir la preuve de la limitation irrémédiable du tirage.

Cependant, cette conception provoque quelquefois des prises de position divergentes alors que certains artistes, intéressés par l'expérimentation seule, refusent de tirer des images identiques et produisent plutôt des séries de variations à partir d'une ou de plusieurs matrices et ils y intègrent des éléments de dessin, de collages ou même de pliages et de déchirures etc., ce qui transforme en «monotype» leur oeuvre gravée. D'autres refusent le tirage limité à cause de la restriction imposée à la diffusion de l'oeuvre qui ne peut souvent être acquise que par une classe privilégiée et aussi parce que le tirage limité d'estampes est sujet à la spéculation. En admettant que ces prises de position soient justifiées, il faut cependant souligner qu'un estampier qui opte pour une position marginale devrait honnêtement faire connaître son point de vue aux acquéreurs de ses estampes.

Néanmoins, la majorité des estampiers produisent un nombre limité d'épreuves identiques à partir d'une même matrice dont l'ensemble constitue le «tirage». En ce qui concerne l'estampe originale, le tirage est relativement restreint et il se situe entre 2 et 200 exemplaires bien que généralement, les tirages dépassent rarement 75 exemplaires.

Justification* du tirage

Pour garantir le tirage et informer l'acquéreur du nombre d'épreuves qui le constitue, l'estampier doit signer et numéroter chacune des estampes. Ainsi, chaque épreuve faisant partie d'un tirage limité doit porter, à gauche de l'image et en bas de celle-ci, le chiffre indiquant le nombre total d'exemplaires faisant partie du tirage et, à gauche de ce nombre, on indique le numéro d'ordre de l'épreuve. Il est d'usage que chaque estampe soit ainsi numérotée chronologiquement et porte également le chiffre total du tirage. À droite de l'image, toujours au bas de celle-ci, l'artiste inscrit sa signature et y ajoute habituellement la date ou l'année de l'exécution. Au centre, l'estampier inscrit le titre de l'oeuvre. Toute inscription que l'on ajoute sur l'estampe doit être faite au crayon à mine.

7/15	titre	signature/date
2/15	titre	signature/date

Un certain pourcentage d'exemplaires, réservés à l'artiste, ne sont pas numérotés mais désignés par l'indication «épreuve d'artiste» ou «E/A». Ce pourcentage atteint au maximum 10% du tirage. Ainsi, jusqu'à 10 épreuves, un estampier a droit à une épreuve d'artiste alors qu'un tirage de 20 en permet 2 et ainsi de suite. Ces épreuves d'artiste sont généralement numérotées selon leur numéro d'ordre et leur nombre total s'il y en a plus d'une, quelquefois en chiffres romains pour les distinguer du tirage.

E/A I/7	titre	signature/date
Épreuve d'artiste I/IV	titre	signature/date

L'élaboration d'une estampe comporte toujours, en plus du tirage proprement dit, un certain nombre d'épreuves* tirées à différentes étapes de l'élaboration de l'image. Ces épreuves, qui ont servi à visualiser une étape passagère de l'élément imprimant, permettent aux estampiers d'être en mesure de déterminer les interventions nécessaires à la matrice pour compléter l'oeuvre. On désigne ces épreuves sous le nom d'«état» et elles doivent être numérotées selon leur ordre de réalisation. L'estampier exécute parfois des dessins au crayon ou ajoute des annotations; ces épreuves d'état sont alors dites «épreuves avec retouches».*

état 1	signature
état 2	signature

Souvent, une fois l'élément d'impression terminé, certains estampiers font des essais de couleurs, de papier, de disposition ou expérimentent différentes variations de l'impression avant de fixer leur choix. Certains de ces essais sont éliminés surtout quand l'impression est médiocre mais ceux que l'on garde doivent être identifiés ainsi que leur nombre total.

essai 1/3	titre	signature/date
essai 2/3	titre	signature/date

Quand on atteint un résultat satisfaisant sur une de ces épreuves d'essai*, celle-ci est désignée comme étant le «bon à tirer*» c'est-à-dire que cette épreuve servira de guide à l'impression du tirage afin d'atteindre la plus grande similitude des épreuves:

bon à tirer*	signature

Il arrive que l'estampier ou l'imprimeur qui exécute le tirage imprime quelques épreuves de surplus afin de pouvoir remplacer une épreuve médiocre ou endommagée. Ces épreuves dites «épreuves de passe» ne sont signées et mises sur le marché que dans le cas où l'épreuve qu'elles remplacent est bel et bien détruite. On les signe et les numérote alors de façon identique à l'épreuve qu'elles remplacent.

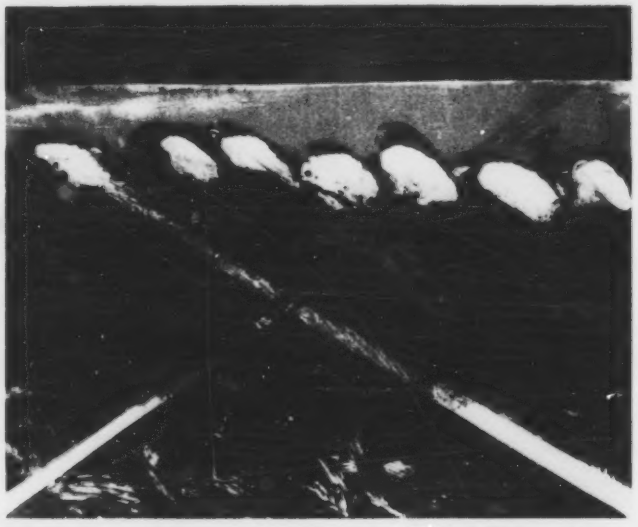
Quelquefois, les artistes désirent modifier les couleurs à chaque épreuve ou encore tirer un certain nombre d'épreuves d'une couleur et une autre quantité d'une autre couleur. Ces tirages* non traditionnels doivent être justifiés sur le nombre total d'épreuves, qu'elles soient identiques ou différentes, tirées de la même matrice et ce nombre doit être indiqué sur chacune des épreuves. Dans le cas d'épreuves différentes tirées du même élément imprimant et qui sont en fait des «originaux multiples», le tirage est numéroté comme un tirage traditionnel. Les tirages comprenant deux ou trois variantes sont également numérotés sur la totalité du tirage et on indique à quel groupe appartiennent les épreuves.

ex: tirage total: 30
1er tirage: 10
1/30 1er tirage titre signature/date
2e tirage: 10
11/30 2e tirage titre signature/date
3e tirage: 10
21/30 3e tirage titre signature/date

Il est rigoureusement interdit d'exécuter un nouveau tirage d'une même matrice sauf dans les conditions de justification que l'on vient de mentionner. Si l'estampier craint de faire face à une demande supérieure du marché pour une oeuvre donnée, il préférera différer le tirage s'il ne peut pas, pour une raison quelconque, exécuter immédiatement tout le tirage. Il détermine alors le tirage qui une fois atteint exigera l'annulation de la matrice et il indique sur chaque épreuve le numéro d'ordre en commençant par le no 1 et en s'arrêtant au nombre actuel d'épreuves. Il peut donc poursuivre ultérieurement le tirage si le marché l'exige. Il faut cependant noter rigoureusement toutes les indications concernant les conditions de l'impression; sortes et couleurs d'encre, particularités d'impression ainsi que l'état de la numérotation*. Si, éventuellement, il poursuit le tirage, il s'en tient alors fidèlement au «bon à tirer» en respectant les indications particulières et il poursuit l'inscription du numéro d'ordre là où il l'avait terminé la dernière fois.

Annulation

Normalement, l'estampier doit fournir la justification du tirage total d'une estampe, états, essais et épreuves comprises, ainsi qu'une preuve que nulle épreuve subséquente ne pourra être imprimée. Cette preuve s'effectue en tirant une épreuve après avoir fait subir à l'élément d'impression une détérioration évidente et irréversible. Cette épreuve est appelée «épreuve d'annulation*».



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Généralement, les graveurs incisent la planche ou la plaque de métal. Si certains auteurs recommandent de rayer la plaque* d'un grand «X», la plupart des graveurs répugnent à endommager si grossièrement l'image et se contentent de graver un signe ou une marque plus discrète. Cependant cette marque doit être bien évidente. Certains artistes gravent la date et signent. Les lithographes hésitent moins à détruire de façon évidente l'image sur la pierre vu qu'ils la détruisent de toute façon au ponçage*.

La pratique de l'annulation est moins fréquente en sérigraphie où il est admis que chaque étape est habituellement détruite dans le processus d'impression quand on utilise le même écran*. Il est néanmoins facile de produire une «épreuve d'annulation» prouvant la non-possibilité de réimpression.

Qualité de l'estampe

En dehors de la valeur esthétique d'une estampe, il existe certains critères de qualité d'impression. D'abord, le choix d'un papier supérieur garantit la durabilité et la permanence de l'estampe. Les papiers moins coûteux peuvent posséder des propriétés qui conviennent momentanément à l'impression mais il faut considérer le caractère éphémère de ces valeurs car ces papiers ont tendance à subir un vieillissement hâtif.

Les dimensions de l'image doivent convenir à celles du papier sur lequel elles sont imprimées. Si certains estampiers utilisent quelquefois toute la surface du papier sans laisser aucune marge*, la plupart des estampes comportent toutefois, autour de l'image, une marge qui donne le caractère d'intimité propre à l'estampe. Les marges* qui entourent l'image doivent donc être bien équilibrées pour s'intégrer à l'ensemble avec harmonie et permettre cet isolement qui invite l'oeil à la contemplation. Traditionnellement, les marges sont de 3 pouces en haut et sur les côtés et de 4 pouces en bas; ces marges sont respectées lors de l'encadrement.

L'image doit également être bien centrée sur le papier ou tout au moins sa situation doit assurer l'équilibre et l'unité de l'estampe. Le repérage* de l'impression doit donc être rigoureusement contrôlé pour permettre une situation adéquate de l'image sur le papier. Le papier doit être coupé juste avant l'impression et il n'est pas admis de recouper le papier pour compenser une négligence de repérage. Un papier frangé ne doit cependant être coupé qu'en parties égales et à l'aide d'un couteau qui donne un aspect frangé à la bordure coupée. On ne doit, bien sûr, jamais effectuer une coupe qui éliminerait la frange naturelle. Les papiers aux bordures parfaitement droites, parce que coupées à la machine, peuvent être coupés moins rigoureusement selon les dimensions voulues mais les coupes doivent être parallèles au sens des fibres.

Les marges et le revers de l'estampe doivent être immaculés, ce qui signifie que l'on doit travailler assez minutieusement pour garantir la propreté des épreuves même si l'impression est un métier plutôt salissant. On doit donc manipuler le papier avec précaution et utiliser des mitaines* de papier ou de métal quand on n'a pas les mains suffisamment propres. Les surfaces sur lesquelles les estampes doivent entrer en contact, comme le lit de la presse*, les tables etc., doivent être soigneusement nettoyées ou protégées avec du papier ou de l'acétate. Tant qu'elles ne sont pas sèches, les épreuves ne doivent pas être empilées sans qu'on prenne le soin d'intercaler un papier propre entre chacune d'elles. Quand on les entrepose définitivement, on intercale un autre papier blanc entre chaque estampe pour être sûr que le fantôme* d'une image ne s'imprimera pas sur le revers de l'épreuve superposée. Il ne faut pas utiliser un papier journal pour protéger les estampes durant l'entreposage car ces papiers contiennent des substances chimiques qui risquent d'endommager la surface de l'estampe. Un papier de soie blanc ou un papier à tracer constituent ce qu'il y a de mieux.

Les estampes doivent également avoir été bien pressées. Les contours ne doivent pas gondoler et la surface de l'image ne doit pas boursouffler ou plisser, ce qui serait dû à un écrasement trop fort des fibres quand le papier subit la pression* d'une presse ou simplement, à un mauvais pressage. Notons cependant que le papier réagit à l'humidité et que malgré un pressage impeccable, un papier peut se déformer légèrement dans certaines conditions d'humidité ambiante, surtout si l'encadrement ne respecte pas la dilatation du papier et coince trop l'estampe entre le carton et le verre ou si l'estampe est bien fixée par ses quatre côtés.

Enfin, les impressions doivent être impeccables c'est-à-dire que l'application ou le report d'encre, de l'élément imprimant au papier, doit posséder des qualités propres à chaque technique d'impression dont voici un aperçu.

La lithographie

L'épreuve doit être suffisamment contrastée, nette sans que les zones de détails soient empâtées. L'encrage*

doit être uniforme et aucune trace d'encre, non justifiée par le dessin, ne doit apparaître dans les espaces blancs ou sur les marges. Les tonalités doivent garder leur texture raffinée et être constantes d'une épreuve à l'autre. Les à plats doivent être uniformes, sans marbrures, ni stries, ni picots blancs.

Le relief

Une impression bien contrôlée assure l'application d'une couche mince et uniforme qui donne une impression aux contours bien définis, aux détails précis et aux surfaces uniformes et sans nuages ni barbouillages. L'épaisseur de la couche d'encre peut être très mince surtout quand on veut faire transparaître la texture de la planche mais elle ne doit pas être trop pâle ni inégale. Une couche d'encre plus épaisse ne doit pas être texturée ou pointillée de picots blancs. Les contours des formes et les fines lignes creusées ne doivent pas être empâtés par l'encre à cause d'un dépôt d'encre trop épais qui se répand autour des reliefs quand la couche d'encre est écrasée contre le papier par une pression quelconque. Si le rouleau utilisé est plus étroit que la planche, on ne doit pas percevoir le chevauchement des encrages.

L'intaglio

La qualité de l'impression est liée à un encrage soigné qui bourre à fond toutes les tailles* de la plaque et à un essuyage qui révèle strictement ce qui est inscrit sur la plaque. Le contraste des noirs et des blancs est très important et les épreuves grisâtres et pâles qui ont été trop essuyées doivent être éliminées. Un encrage qui n'a pas bourré les tailles à fond, ne laissant un dépôt d'encre qu'en surface, ou un essuyage trop insistant donnent des épreuves «neigeuses» c'est-à-dire parsemées de petits points blancs le long des lignes ou des bordures des surfaces creusées.

L'essuyage* doit enlever l'encre de la surface de la plaque et il n'est pas admis de créer des effets supplémentaires à l'essuyage. L'essuyage peut laisser un léger film d'encre particulièrement sur les impressions de zinc* mais ce film doit être léger et sans trace d'essuyage. L'épreuve peut aussi être «retroussée» en faisant ressortir légèrement l'encre des tailles à l'aide d'une mousseline une fois l'essuyage terminé.

Une plaque s'use à la longue et à moins de procéder à l'aciérage, on doit terminer le tirage quand le contraste perd de sa richesse, que les aquatintes* commencent à s'écraser et à perdre la netteté de leur tonalité. Les pointes sèches* ne permettent qu'un tirage particulièrement réduit à cause de la fragilité de leurs barbes* qui s'écrasent de plus en plus. Les épreuves se modifient donc d'une à l'autre et on ne peut tirer plus de dix épreuves. Chaque épreuve doit être numérotée dans l'ordre d'impression car la qualité en dépend.

La sérigraphie

Les surfaces de couleur doivent être uniformes, sans aucune strie ni texture ou picots blancs. Les contours doivent être précis; ni pâteux, ni nuageux, ni dentelés et les demi-teintes ou les zones d'une grande finesse ne doivent pas perdre leur raffinement ni leurs détails au cours de l'impression en raison des ouvertures de mailles* qui se bouchent d'encre. Les repérages précis ne doivent laisser apparaître aucun décalage.

Soulignons pour terminer, que, se faisant à la main, les impressions doivent être le plus identiques possible mais que les modifications d'une épreuve à l'autre font de chaque estampe quelque chose de vivant et d'unique que l'uniformité inhérente à la machine ne pourrait assurer.

2
La lithographie

Photographie fournie par l'artiste

Pierre-Léon Tétreault
Un petit air de fête pour le lundi, 1976
56 × 76 cm

Première à être présentée dans le cadre de ce livre, la lithographie est une technique d'impression énigmatique qui fascine à la fois par le raffinement délicat des estampes* qui en résultent et par la chimie mystérieuse qui s'y rattache. Livrant à l'artiste toute la sensualité du grain* des belles pierres de Bavière ou des plaques de métal qui, moins séduisantes, sont tout aussi réceptives, la lithographie est la technique de la confidence la plus intime que le geste puisse communiquer à la matière. Car la surface lithographique est une des plus sensibles aux moindres modulations de trait et aux plus légères traces des médiums* à dessiner dont elle a la propriété de s'imprégner de la matière grasse. Ce gras, désormais intégré intimement à la pierre ou au métal, sera traité avec toute l'attention et l'habileté exigée par les opérations chimiques de la morsure* afin qu'il accepte l'encre d'impression qui sera transférée sur le papier.

Bien qu'elle déconcerte par sa chimie, la lithographie n'est pas moins la technique dont la réalisation de l'image est la plus simple et la plus directe, mise à part l'inversion* qu'elle impose. En fait, elle est singulièrement apparentée au dessin sur papier par la liberté qu'elle offre au geste et la facilité de réaliser des clairs-obscurs délicats autant par le lavis* que par les dégradés* au crayon. Le seul enjeu technique de la lithographie réside dans le procédé chimique qui ne souffre aucune approximation si l'on ne veut risquer de détruire des lignes ténues ou des effets discrets. Il n'y a que la maîtrise parfaite du procédé chimique qui permette d'obtenir la similitude exacte de l'estampe et du dessin lors de l'impression*.

Principe technique

La lithographie est une technique qui s'appuie sur le principe de la répulsion du gras et de l'eau, phénomène par lequel le gras et l'eau se repoussent mutuellement.

Sur une surface, le principe agit de la manière suivante. Un dépôt de matière grasse imperméabilise la surface et la rend impropre à absorber l'eau qui y glisse. Par contre, une surface mouillée refuse d'absorber le gras. Il en résulte qu'une surface grasse ne peut se mouiller et qu'une surface mouillée ne peut s'imprégner de gras.

En lithographie, toute l'élaboration technique consiste donc à créer, sur la surface de la pierre ou du métal, deux zones nettement distinctes par leurs propriétés contraires, l'une refusant le gras et acceptant l'eau et l'autre refusant l'eau et acceptant le gras. Voici comment se développe le processus technique qui rendra possible l'impression sur papier du dessin fait sur la surface de la pierre ou du métal.

Le dessin est d'abord exécuté avec un médium dont le gras pénètre la surface de la pierre ou du métal pour s'y fixer, ce qui a pour effet de créer une zone dessinée qui refuse l'eau mais permet l'adhésion d'encre grasse.

On traite ensuite chimiquement la surface de la pierre ou du métal qui est restée exempte de gras pour qu'elle soit désormais réfractaire à toute pénétration de gras; simultanément, on en renforce l'hydrophilie* pour que cette zone non dessinée puisse non seulement accepter mais aussi retenir l'eau assez longtemps.

On a alors sur la surface de la pierre ou du métal, une zone non dessinée suffisamment réceptive à l'eau pour refuser, une fois mouillée, l'encre d'impression et une zone dessinée, dont le gras, refusant l'eau lors du mouillage, permet l'adhésion du film d'encre. C'est alors que l'impression est possible.

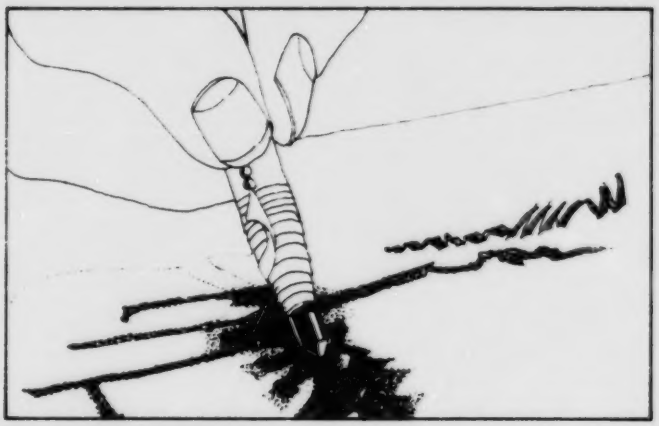
À ce moment, on mouille la surface de la pierre ou du métal; l'eau glisse sur la zone grasse du dessin, est absorbée par la zone non dessinée et confine l'application de l'encre d'impression aux seuls endroits gras pendant que la surface mouillée empêche toute adhésion d'encre. On n'a plus qu'à reporter au papier l'encre de la surface de la pierre ou du métal à l'aide d'une presse dont la pression, s'exerçant au revers d'une feuille de papier placée sur la surface encrée, met cette feuille en contact très étroit avec l'encre qui y adhère. Une fois le papier détaché, on remouille promptement la surface afin de permettre la répétition du processus d'impression.

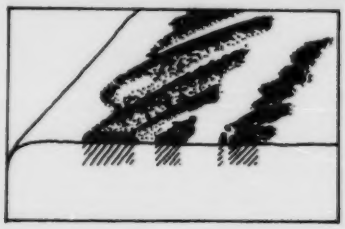
Abrégé du procédé technique

En lithographie, quatre (4) étapes de réalisation technique, à partir du dessin jusqu'à l'impression de l'image, reposent sur l'application du principe de la répulsion du gras et de l'eau.

Dessin sur la surface lithographique

Sur la surface parfaitement plane d'une pierre calcaire ou d'une plaque de zinc ou d'aluminium dont le grain a, à cette étape, la double propriété d'absorber l'eau et





de s'imprégner de gras, on exécute le dessin à l'aide d'un médium gras: crayons ou encres lithographiques. Une fois le dessin terminé, on a donc deux zones distinctes:

— la *zone dessinée* qui est la surface couverte du dépôt de gras du dessin déjà un peu pénétré et qui refusera définitivement l'eau;
— la *zone non dessinée* qui est la surface restée vierge et qui est encore potentiellement réceptive au gras et à l'eau.

Désensibilisation de la surface

On fait subir à la pierre ou à la plaque de métal une morsure en y appliquant une solution de gomme acidulée qui a un double but: dissocier définitivement le gras de son véhicule le rendant désormais partie intégrante de la surface de la pierre ou du métal . . .
. . . et surtout de faire pénétrer la gomme arabique* à la surface non dessinée de la pierre ou du métal.
La gomme étant un agent hydrophile*, elle désensibilise cette zone au gras et en augmente la capacité d'absorption* et de rétention de l'eau.

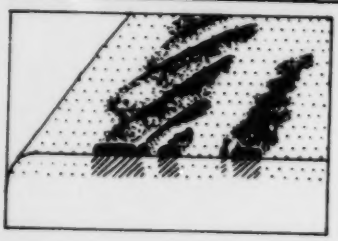
On obtient donc, par le processus de désensibilisation, deux zones distinctes:

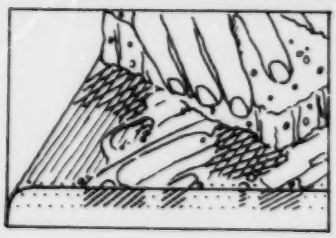
— une *zone d'impression* constituée par le dessin gras qui repousse l'eau et attire le gras;
— une *zone non imprimante* qui est la surface vierge ayant absorbé la gomme arabique qui retient l'eau et refuse le gras.

Encrage du dessin

Ayant enlevé, avec de la lithotine*, le véhicule* instable du médium qui a servi à faire le dessin alors que le gras, qui en est dissocié, est pénétré à la surface de la pierre ou de la plaque; on procède à l'application de minces couches d'encre à imprimer après avoir auparavant engraissé à l'asphaltum* la zone dessinée pour la rendre uniformément réceptive à l'encre.

On mouille d'abord la surface de la pierre ou de la plaque. L'eau qui y est rejetée par la zone grasse est au contraire absorbée par la zone hydrophile.
On a donc également à cette étape deux zones distinctes:



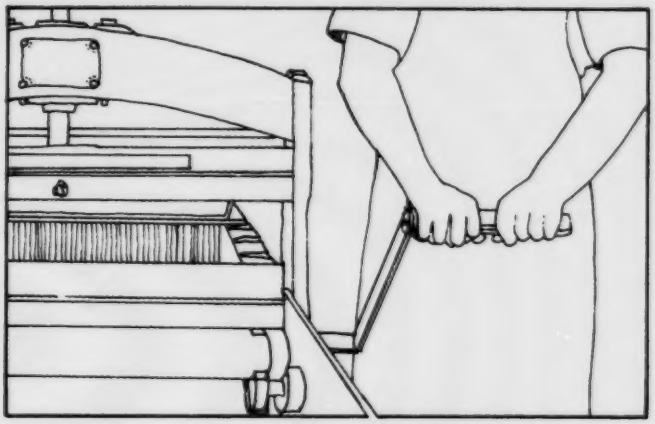


— une zone *humide* qui correspond à la zone non dessinée;
— une *zone sèche* qui se limite à la zone dessinée.

À l'aide d'un rouleau, on applique alors l'encre jusqu'à ce que les valeurs initiales du dessin soient retrouvées. L'encre grasse glisse sur la zone mouillée sans y adhérer alors qu'elle se dépose sur la zone grasse et sèche. La seule *zone encrée* est donc la zone sèche, celle de l'image.

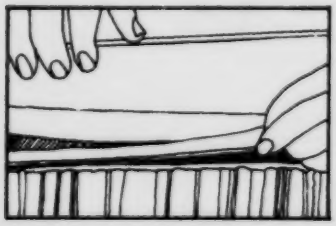
On soumet ensuite la pierre ou la plaque encrée recouverte de papier à la pression de la presse exercée par la raclette. Celle-ci, appuyant fortement à mesure qu'elle racle le dos du tympan, presse le papier contre l'encre permettant ainsi le report au papier de l'encre de la surface de la pierre ou de la plaque de métal.

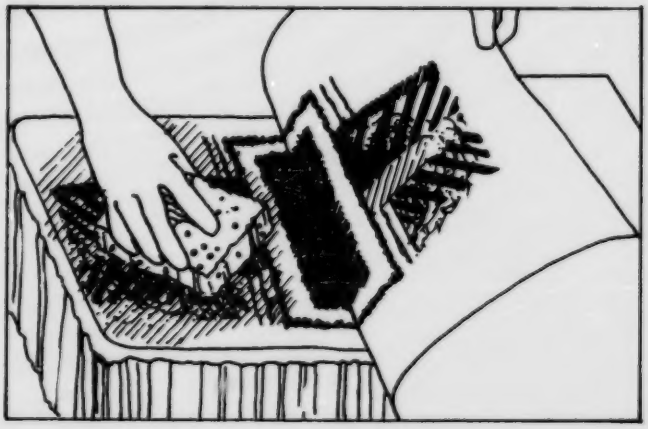
Après avoir enlevé la pression et retiré l'habillage, on détache le papier et on remouille immédiatement la pierre.



Impression

Une fois l'image encrée, on y dépose une feuille de papier. Comme intermédiaire entre celle-ci et la raclette* de la presse, on ajoute un habillage* composé d'un papier buvard, pour protéger le revers du papier d'impression, et du tympan*, dont la surface sera en contact avec la raclette.

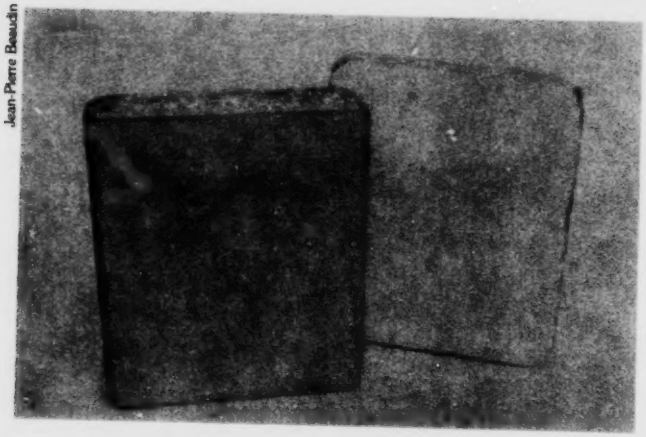




Le matériel

Le support*

Généralement, on utilise des pierres poreuses à grain fin et uniforme, telles les pierres calcaires provenant des carrières de Bavière et qui sont à la fois réceptives au gras et aptes à absorber l'eau. Ce sont ces qualités qui rendent possible la technique même de la lithographie. On peut en trouver dans plusieurs dimensions mais au-delà de 60 × 90 cm, elles sont extrêmement rares. Leur épaisseur varie entre 7, 6 et 10 cm.



Jean-Pierre Beaudin

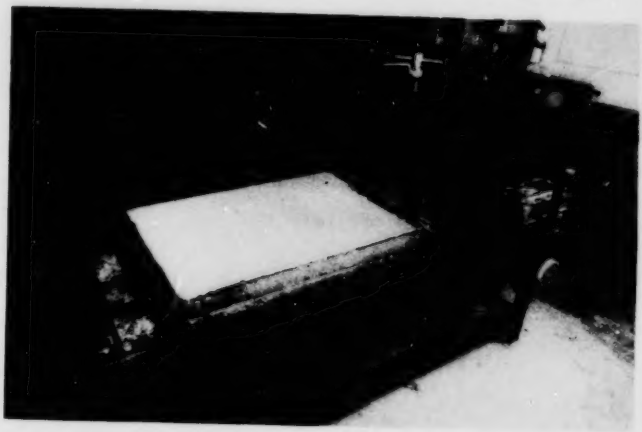
Les pierres lithographiques se différencient aussi par leur couleur. Les pierres jaunes, contenant plus de chaux, sont molles et leur grain moins serré ne se prête pas à un ponçage très fin. Elles conviennent bien pour les dessins n'exigeant pas beaucoup de détails au moment de l'impression. Les pierres grises ou bleues sont les plus dures et leur grain serré les rend aptes à recevoir des dessins délicats et des reports. Moins une pierre contient de chaux, plus elle est dure.

Les pierres lithographiques* sont réutilisables après ponçage* de la surface pour faire disparaître le dessin antérieur. Bien entendu, ces ponçages successifs font diminuer l'épaisser de la pierre et, à moins de 5 cm, la pierre est trop fragile pour soutenir l'impression. On peut alors en cimenter deux ensemble ou se servir de la pierre trop mince pour être suffisamment résistante à la pression comme surface d'encrage.

On utilise aussi des plaques d'aluminium ou de zinc qui ont l'avantage d'être légères et peu coûteuses. Elles sont surtout utiles pour la réalisation de grandes estampes étant donné la rareté des pierres de grande dimension.

La presse

La presse lithographique est une pièce d'équipement coûteuse mais indispensable. Elle est composée d'une lourde structure de métal qui supporte le lit sur lequel



Jean-Pierre Beaudin

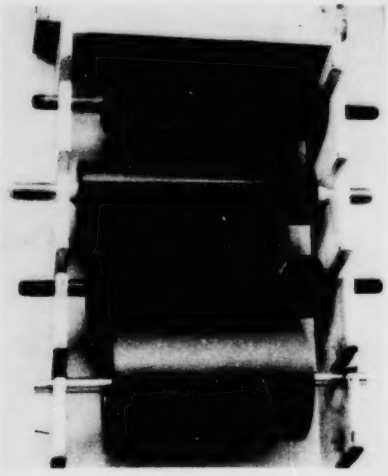
on dépose la pierre devant servir à l'impression. Le lit de la presse, mobile et horizontal, se déplace sur un cylindre situé dessous. On peut mouvoir manuellement ce cylindre à l'aide d'une manivelle qui lui est reliée. Habituellement, la presse est pourvue d'un mécanisme de démultiplication qui diminue l'effort nécessaire pour déplacer le lit de la presse alors que la pression s'exerce.

La raclette est un morceau de bois très dur, biseauté à la base et dont la surface biseautée est recouverte d'une pièce de cuir tendue: elle a pour fonction de glisser sur la pierre en exerçant une pression. Cette raclette est insérée dans un boitier et coincée à l'aide d'une vis. On donne la pression en abaissant le levier* généralement situé sur le côté de la presse et qui va, selon le type de presse, soit soulever le cylindre inférieur, soit abaisser la raclette sur la pierre.

Au moment où la pierre est soumise à la pression de la raclette, on déplace celle-ci par glissement afin que la pression s'exerce sur toute la surface de la pierre.

Les rouleaux d'encrage

Le rouleau de cuir possède les meilleures qualités pour encrer l'image en lithographie. Il transmet parfaitement l'encre aux surfaces dessinées de la pierre et il a aussi la possibilité d'enlever l'encre de la pierre quand on le passe rapidement sur la surface.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Ce rouleau coûteux exige un soin particulier. Neuf, il doit être soumis à certaines conditions avant d'être utilisé: cela consiste à y faire pénétrer du vernis pour empêcher l'encre d'impression de sécher dans le cuir après usage. On doit aussi retrousser les poils du cuir et enlever tous ceux qui ont tendance à se détacher afin d'éviter que ceux-ci n'aillent se déposer sur la surface d'encrage lors de l'impression.

Il est obligatoire de poursuivre ce conditionnement tous les jours pendant au moins un à trois mois. On commence d'abord par enduire le rouleau d'un vernis plutôt liquide (no 00 à 2). On laisse le rouleau absorber le vernis pendant un nuit. On gratte ensuite la surface du cuir avec une spatule de pâtissier, flexible, d'abord contre le grain* pour lever le poil, puis dans le sens du grain: on fait ainsi le tour du rouleau en évitant la couture et en nettoyant la spatule à chaque fois. Il est utile d'indiquer sur une poignée le sens du grain.

On recommence cette opération tous les jours pendant un certain temps en utilisant graduellement un vernis plus épais. Quand on est rendu au vernis no 6 ou 7, on enduit le rouleau et on le roule comme pour l'encrage* au moins 15 minutes sur une surface lisse, en prenant bien soin de nettoyer fréquemment cette surface. Puis on gratte le rouleau comme auparavant.

Par la suite, on cesse d'enduire le rouleau de vernis mais on commence à le conditionner à l'encrage. On pose alors de l'encre sur la surface d'encrage et on y passe le rouleau pendant au moins 15 minutes. On gratte le surplus d'encre de la même façon que le vernis. Cette opération se répète pendant plusieurs jours.

Il va sans dire qu'un rouleau de cuir adéquatement conditionné est précieux et il convient de bien l'entretenir: on ne doit jamais nettoyer ces rouleaux à la térébenthine* ou avec tout autre solvant*, mais toujours enlever l'encre en la grattant à l'aide d'une spatule.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Quand on désire réutiliser un rouleau de cuir, on en soulève le grain et on ôte la vieille encre avec une brosse à suède. Quand on ne prévoit pas utiliser les rouleaux pour une certaine période, on les enduit de vaseline, on les enveloppe dans du papier ciré ou d'aluminium, puis on place le tout dans un polythène.

Le rouleau de cuir ne s'utilise que pour l'encrage du noir. Étant donné l'intensité de la couleur noire, on ne peut nettoyer le rouleau au point de faire disparaître toute l'encre de sa surface.

À cause de ces restrictions on utilise, pour les autres couleurs, des rouleaux faits de plastique ou de caoutchouc synthétique (voir les rouleaux chap. sur le relief). En nettoyant complètement ceux-ci avec du varsol ou du kérosène* après l'utilisation d'une couleur, il est alors possible de les réencrer de n'importe quelle autre couleur. À noter qu'on ne doit jamais laisser sécher l'encre sur un rouleau ni entreposer le rouleau dans un endroit chaud, ni le déposer sur une surface dure pour plus d'une journée. Il est nécessaire d'utiliser en tout temps un support adéquat pour éviter tout contact avec la surface du rouleau.

Le papier

Le papier doit être assez souple pour avoir un bon contact avec l'encre et assez dur pour ne pas se déchirer sous la pression et lorsqu'on le détache de la pierre.

Les papiers pur chiffon fabriqués à la main, tels le Rives BFK et le Arches, sont préférables en raison de leur très grande qualité. Le papier japonais peut aussi être utilisé tandis que les débutants apprécieront le Basingwerk Parchment.

Le papier est généralement utilisé sec, mais on peut aussi l'humidifier; il absorbe alors plus facilement l'encre et il nécessite une pression plus faible. Cependant, la démultiplication de la pression sur les presses actuelles rend cette opération superflue car il est possible d'exercer la pression nécessaire sans fournir un effort excessif.

Méthode pour humidifier le papier
On passe une éponge mouillée sur la surface des feuilles de papier, on les empile entre des buvards puis on recouvre le tout d'un plastique ou d'un polythène. On pose sur la pile un masonite ou un contre-plaqué et une pierre lithographique pour empêcher les papiers de gondoler. Un autre moyen consiste à garder la rame* de papier dans un endroit humide pendant quelques jours. Avant l'encrage, on passe une éponge propre et humide sur le côté imprimant du papier, c'est-à-dire sur celui où on peut lire le filigrane*. Juste avant d'imprimer, on passe cette surface sous un humidificateur (atomiseur d'eau froide).

Afin que les papiers humidifiés retrouvent leur forme originale après l'impression, il faut nécessairement les presser à nouveau et surveiller de près le séchage au cours duquel on remplace les macules une ou deux fois (voir pressage des papiers chap. intaglio).

L'encre

Il existe sur le marché des encres spécialement destinées à la lithographie artisanale, les encres commerciales ne convenant pas du tout car elles contiennent trop de siccatif.

L'encre doit posséder certaines qualités, notamment:
- l'adhérence, pour bien se transférer d'une surface à l'autre. Une encre trop huileuse aura tendance à s'étendre même sur les surfaces mouillées alors qu'une encre trop dure n'assurera pas un bon transfert du rouleau à la pierre . . .
- la consistance*, pour maintenir les détails et les limites de chaque point gras. Une encre qui manque de fermeté bouche la pierre . . .
- la flexibilité, pour bien s'étendre. Une encre trop figée se réchauffe sous la friction d'un rouleau passé vigoureusement sur la surface d'encrage. L'encre doit être bien battue à l'aide d'une spatule avant d'être étendue . . .
- la teneur en gras: celle-ci doit être équilibrée . . .
- le lustre: une encre peut être plus ou moins mate. Elle devient plus lustrée avec l'addition du vernis* no 3.

Le contrôle de l'encre s'exerce par l'addition de médiums* ayant un lien avec ces qualités. On peut ajouter des vernis qui assouplissent l'encre ou en augmentent l'adhérence mais ajouté en trop grande quantité, le vernis rend l'encre trop huileuse. Il existe des vernis plus ou moins consistants: les numéros les plus bas (à partir de 000) sont les plus liquides et les numéros

les plus hauts, les plus consistants. Lors d'addition d'un vernis, on doit en adapter la consistance à celle désirée de l'encre.

Lorsque la consistance de l'encre est trop liquide, on la durcit en ajoutant du carbonate de magnésium*.

La résine

La résine* a pour principale fonction de protéger le dessin de l'action corrosive de l'acide car elle adhère aux particules de gras du dessin, formant ainsi une couche protectrice.

La résine crée aussi un lien entre la pierre dessinée et la gomme arabique, ce qui assure l'uniformité de la pénétration.

Le talc

Le talc* assèche les matières grasses, c'est pourquoi il est appliqué après la résine. Le talc affermit l'action de la gomme arabique, enserrant parfaitement le dessin au contour du gras, ce qui permet une plus grande précision lors de l'impression. Le talc ramasse aussi la résine déposée sur la zone non imprimante.

La gomme arabique

La gomme arabique a la propriété d'être hydrophile. Elle pénètre en profondeur et de façon permanente dans la pierre, là où il n'y a pas de dessin, c'est-à-dire sur les zones non imprimantes, désensibilisant celles-ci définitivement au gras pour les rendre réceptives uniquement à l'eau. Seul l'acide acétique* dissout la gomme arabique mais elle est surtout éliminée lors du ponçage.

Le surplus de gomme arabique à la surface de la pierre se dissout à l'eau. La gomme arabique est utilisée sous forme liquide en lithographie.

L'acide nitrique

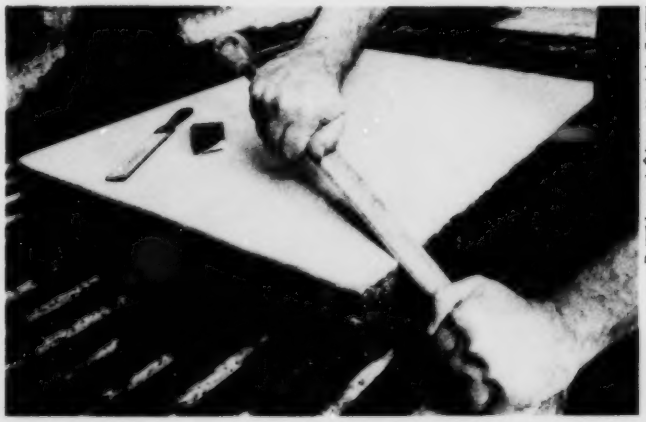
L'acide nitrique* a pour principale fonction d'ouvrir les pores de la pierre. Il renforce ainsi la pénétration des composants gras du dessin dans la pierre et assure une meilleure pénétration de la gomme arabique dans la pierre, là où il n'y a aucun dessin. De plus, en réaction avec les composantes de la pierre, il forme un sel qui, n'ayant aucune affinité avec le gras, augmente l'effet de désensibilisation sur les surfaces non dessinées de la pierre.

La préparation ou dressage de la pierre

Le biseautage et le polissage des côtés

Une pierre neuve ou une pierre qui a subi de nombreux ponçages présente au périmètre de sa surface une arête vive laquelle risque de retenir l'encre et de faire des marques sur le papier lors de l'impression. On adoucit donc l'angle au bord de la pierre afin que le rouleau monte en douceur sur la pierre, sans laisser de traces.

On commence par biseauter les bords de la pierre, à l'aide d'une lime à pierre, jusqu'à ce que ceux-ci soient arrondis de 0,60 cm de rayon.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Ensuite, on les polit en frottant avec une pierre ponce* ou une pierre d'écosse* trempée dans l'eau. On peut terminer le polissage* à l'eau avec un papier d'émeri très fin.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le ponçage

Même quand l'encre est enlevée, le tracé du dessin reste sur la pierre sous une forme presque invisible dite «fantôme» car, en fait, le gras pénètre la surface de la pierre. Il faut donc poncer la pierre, d'une part pour user la surface qui contient le gras de l'ancien dessin, et pour la niveler correctement; c'est l'étape du débrutissage* et, d'autre part, pour dresser le grain de la pierre afin que la surface puisse à nouveau recevoir le gras de l'encre ou du crayon; c'est l'étape du grainage*.

On ponce la pierre en frottant une limaille de métal, le carborundum*, contre la pierre. Il existe différentes grosseurs de carborundum* ayant une fonction particulière lors du débrutissage et du grainage. D'abord, on use la pierre avec le grain le plus gros de carborundum, soit le no 50. Le carborundum no 100, légèrement plus fin, est utilisé pour niveler la pierre.

Ensuite, avec les carborundum no 120, 180 et 220, on rétablit le grain de la pierre. On obtient ainsi une surface plus ou moins granuleuse selon qu'on termine le ponçage avec une limaille plus grosse, no 120, ou plus fine, no 220.

Il existe aussi une poudre de carborundum très fine, no F et no FF, qui graine délicatement la pierre pour la réalisation des lavis.

On peut aussi polir plus finement la surface de la pierre pour lui enlever son grain en frottant à l'aide d'une briquette de pierre ponce fine. Le polissage* de la pierre est justifié quand on veut réaliser des dessins à la plume qui demandent une surface plus lisse.

Il est important de ne jamais mêler les grosseurs de carborundum, car s'il se trouvait un grain plus gros que les autres lors d'une opération de grainage, celui-ci égratignerait la surface, obligeant à recommencer complètement le ponçage. On doit donc utiliser des contenants et des cuillères différents pour chaque grosseur de carborundum.

À l'aide d'un bourriquet

Enlever la gomme à l'eau et l'encre au varsol. On mouille d'abord la pierre avec l'eau du robinet. Il faut qu'il y ait suffisamment d'eau pour que le ponçage se fasse facilement, sans quoi il se crée une succion.

On saupoudre la pierre de carborundum no 50, utilisant environ 30 g.

On dépose avec précaution le bourriquet* sur la pierre puis on le fait pivoter en tenant fermement la poignée. On ponce jusqu'à l'obtention d'une boue, en ajoutant un peu d'eau ou de carborundum si nécessaire.

On lave à l'eau et on répète une autre fois cette opération avec le même numéro de carborundum.

Afin d'éviter les égratignures, on lave ensuite soigneusement le bourriquet, la surface et les côtés de la pierre avant de passer à une autre grosseur de carborundum.

On refait le même traitement avec le carborundum no 100, jusqu'à ce que le «fantôme» soit disparu. Cela prend de trois à quatre lavages et ponçages.

Puis, on recommence à nouveau deux fois avec le carborundum no 120 et no 180.

Si on utilise le carborundum no 220, no F ou no FF, on ne doit pas continuer le ponçage quand il se forme une boue car cela risquerait d'égratigner la pierre. Il faut calculer la moitié du temps.

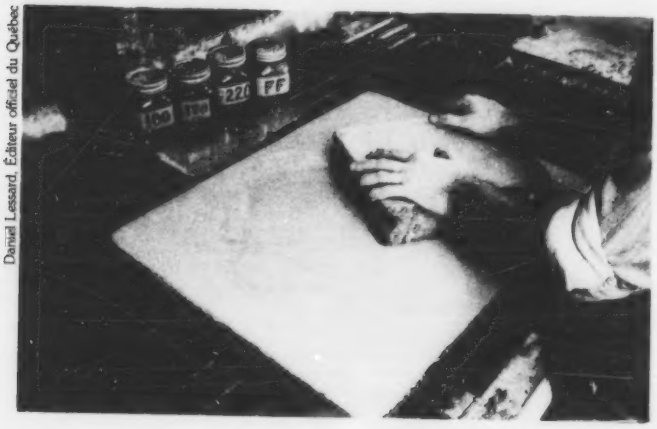
Il existe aussi un bourriquet muni d'alvéoles dans lesquelles on verse le carborundum, les emplissant à moitié. On ajoute ensuite de l'eau dans la seconde moitié des alvéoles. Quand le carborundum est mouillé, on peut commencer à tourner le bourriquet sur la surface de la pierre, laquelle aura été également humidifiée. Les trous des alvéoles laissent passer l'abrasif* au moyen duquel s'effectue le ponçage.

Jean-Pierre Beaudin

Pierre sur pierre

On peut également utiliser une autre pierre pour effectuer le ponçage. Si la pierre n'est pas trop grande, se servir de deux pierres de même dimension. Il faut alors prendre soin d'en inverser la position à chaque étape du ponçage, plaçant la pierre du dessus en dessous et vice-versa afin d'éviter l'apparition de concavité ou de convexité sur les pierres. Si on désire poncer une pierre très grande, on emploie une pierre plus petite. Notons cependant que la pierre qui sert au ponçage ne doit pas être plus molle (pâle) que celle qui subit le ponçage car alors, cette dernière jouerait le rôle de pierre ponce. Cependant, si les pierres possèdent la

même dureté, elles se poliront mutuellement. Il faut également biseauter la pierre qui sert au ponçage afin d'éviter les éclatements qui égratignent.

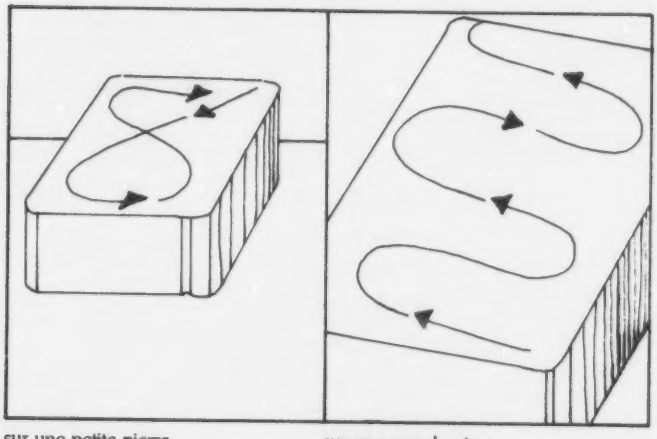


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le ponçage se fait de la même façon qu'avec le bourriquet. Il faut évidemment prendre soin de déposer et d'enlever délicatement la pierre. Le ponçage s'effectue en faisant pivoter ou balancer la pierre du dessus.

Pour assurer le bon nivelage de la pierre, il faut poncer également toute la surface de la pierre en faisant attention de ne pas insister au centre de la pierre.

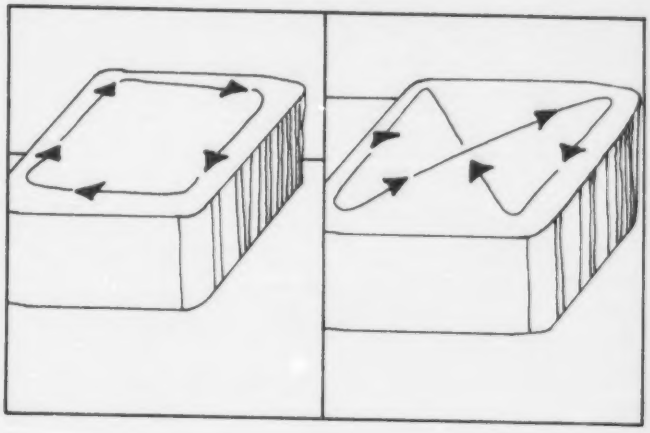
Pierre sur pierre



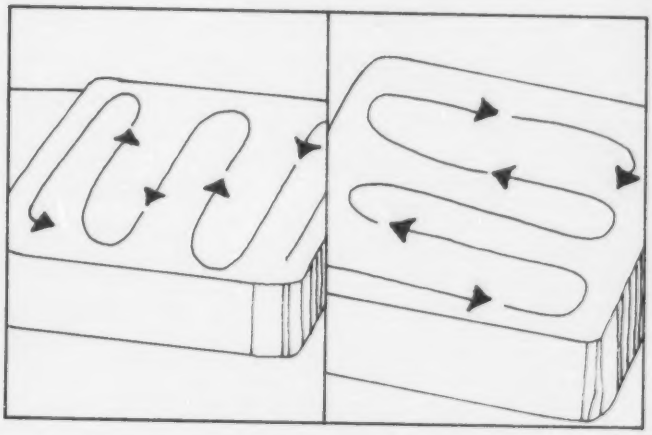
sur une petite pierre

sur une grande pierre

Bourriquet sur une petite pierre



Bourriquet sur une grande pierre



- On traverse la pierre dans un mouvement d'aller-retour vertical;
- on poursuit dans le sens horizontal de la pierre.

Vérification du dressage de la pierre

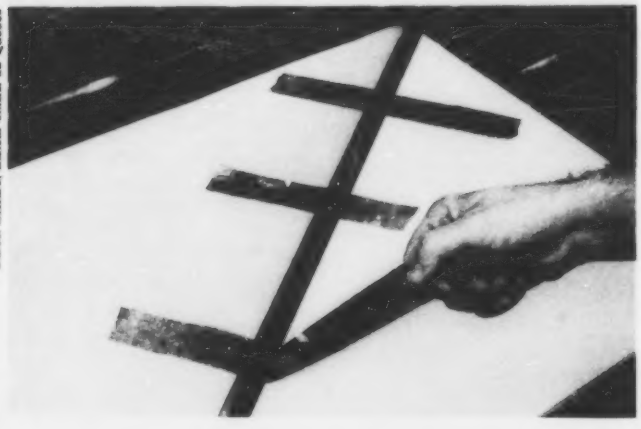
La pierre lithographique doit être parfaitement nivelée, c'est-à-dire qu'elle ne doit présenter aucune inégalité dans sa surface. S'il y avait des niveaux irréguliers, la raclette s'y appuierait inégalement ce qui créerait, lors de l'impression, des zones plus pâles aux niveaux plus creux: c'est la cause principale du bris de la pierre.
Il est donc nécessaire de vérifier souvent le niveau de la pierre en cours de ponçage afin de localiser les inégalités et de les corriger efficacement en insistant aux niveaux les plus hauts. Pour vérifier le niveau, la pierre doit être parfaitement lavée puis asséchée.

Le niveau de la surface

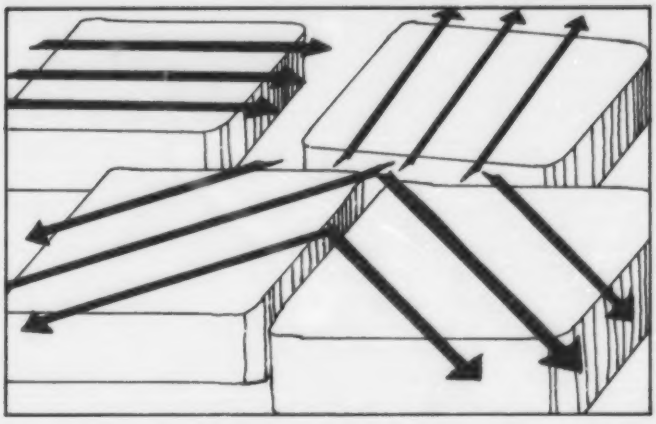
On utilise une règle calibrée assez longue pour couvrir diamétralement la pierre et suffisamment épaisse pour s'assurer d'un bon contact avec la pierre.

On place des morceaux de papier de soie à différents endroits sous la règle. Si le papier résiste quand on le tire, le contact est bon. Là où le papier se retire facilement, la pierre est plus creuse et il faudra insister avec une pierre plus petite ou une retaille si nécessaire pour poncer les niveaux les plus hauts de la pierre.

On vérifie la pierre horizontalement à trois endroits différents et verticalement encore à trois endroits différents.

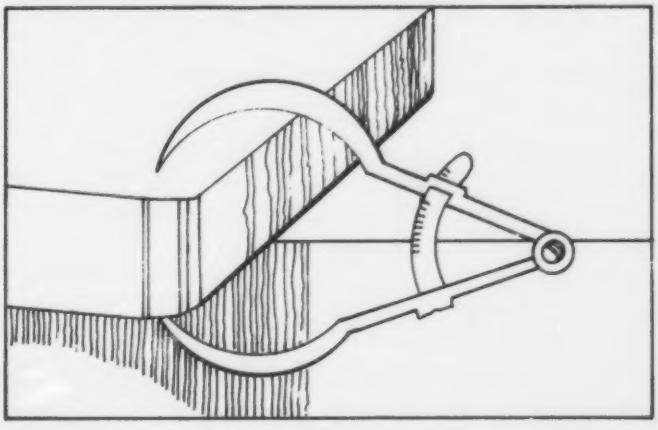


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



L'épaisseur de la pierre

Cette vérification est primordiale car la surface peut être parfaitement nivelée mais présenter toutefois une pente dans la surface. On utilise un compas à calibrer et on fait d'abord une lecture à un des coins de la pierre. On vérifie ensuite la concordance des épaisseurs aux trois autres coins de la pierre.

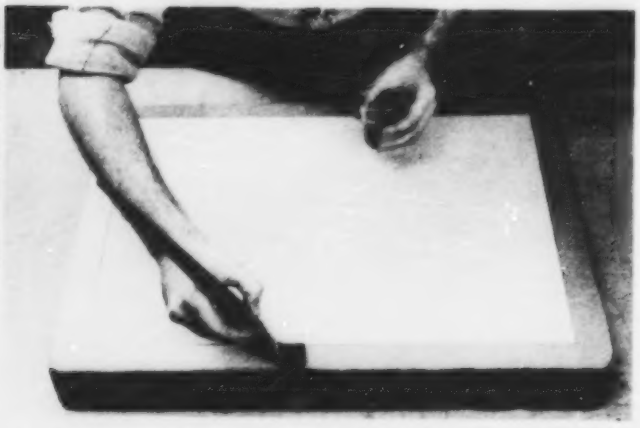


Après le ponçage, la pierre est très sensible au gras. Il est préférable de la couvrir de papier journal jusqu'à l'étape de désensibilisation quand on ne travaille pas dessus. Il faut absolument s'abstenir de toucher la pierre

car le gras des doigts y laisserait une marque perceptible lors de l'impression. La salive et les vapeurs de solvant dans l'atelier peuvent également tacher.

Protection de la marge

Le dessin ne peut s'étendre jusqu'au bord de la pierre, car on choisit toujours une raclette plus petite que la largeur de la pierre et plus grande que le dessin. On doit normalement laisser une marge* de 5 cm sur le pourtour de la pierre pour le repos de la raclette au début et à la fin de l'impression car la raclette ne doit jamais quitter la pierre. On désensibilise cette marge à l'aide d'une solution de gomme arabique* acidulée afin que cet espace ne soit pas réceptif au gras.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On détermine d'abord la marge en traçant un contour à l'aide d'une sanguine le long d'une règle.

On applique avec un pinceau, dans toute la largeur de la marge, une solution de 30 ml de gomme arabique à laquelle on a ajouté 5 à 6 gouttes d'acide nitrique. Cette couche doit être fine.

Il faut attendre que la gomme sèche avant de commencer le dessin.

Il est à noter que dans le cas d'impressions à marges perdues*, le dessin se fait jusqu'aux limites de la pierre mais le papier utilisé pour l'impression est de dimension plus petite que la surface de la pierre. La raclette que l'on choisit, de largeur intermédiaire entre celle du papier et celle de la pierre, exerce donc une pression sur toute la surface du papier, ce qui donne une image couvrant entièrement le papier. Il manque cependant à l'image imprimée une bande de dessin équivalente aux marges que l'on réserve habituellement sur la pierre.

Le dessin

On exécute un dessin sur une pierre lithographique comme on dessine sur papier avec un crayon, de l'encre et un pinceau ou une plume. La lithographie est une technique directe. Ainsi, le dessin que l'on voit sur la pierre sera retransmis de façon identique lors de l'impression, si on fait abstraction du phénomène d'inversion inhérent à l'impression par report, naturellement. La complexité de la technique ne réside d'ailleurs pas dans la conception ou la réalisation de l'image, mais dans le processus qui la rend imprimable.

Il y a autant de possibilités expressives en lithographie qu'il y en a en dessin et l'utilisation des médiums spécifiques à la lithographie reste totalement libre, bien que cette technique possède une certaine tradition. Cependant, la réalisation directe du dessin permet peu d'hésitation, même s'il est toujours possible d'y apporter des corrections. La lithographie demeure donc une technique franche qui exige une certaine aisance avec les médiums et le langage du dessin.

Il est préférable de faire des esquisses sur papier afin d'acquérir une assurance et de préciser la conception de l'image. On peut ensuite reporter cette esquisse en couvrant de sanguine le revers du papier. On place celui-ci sur la pierre et on repasse sur les lignes du dessin à l'aide d'un crayon. Là où le crayon appuie, la sanguine se décalque sur la pierre. On peut à ce niveau d'exécution inverser la composition.

Si on désire improviser davantage, on peut exécuter un croquis directement sur la pierre en utilisant une sanguine ou un crayon 5H, médiums ne contenant aucun gras.

Il se peut qu'une esquisse soit nécessaire pour que l'image soit imprimée dans son sens original. Comme l'image est inversée à l'impression, il est alors nécessaire d'inverser le dessin à l'exécution. Pour cela on dessine à la sanguine les contours et les lignes du dessin de l'esquisse sur un papier transparent, puis on place ce calque sur la pierre, le côté du dessin étant en contact avec la pierre. On appuie alors sur le dessin au revers du papier à l'aide d'un crayon ou d'un stylo.

Il faut tenir compte de certaines spécifications quand on exécute un dessin sur pierre lithographique.

L'image s'inverse à l'impression. Il est donc important de vérifier le dessin en cours d'exécution à l'aide d'un miroir car, si les compositions symétriques ou statiques supportent l'inversion, il n'en va pas de même des compositions directionnelles ou de celles dont les accents dominants sont fortement désaxés. Il est alors nécessaire d'équilibrer continuellement l'image en tenant compte de cette inversion.

On doit également se méfier de la couleur de la pierre et de la couleur brunâtre de certaines encres lithographiques à dessiner et se rappeler que l'image sera essentiellement noire et blanche et que seul le dessin paraîtra en valeurs de gris ou en noir. Le dessin étant souvent trop pâle ou trop foncé, il faudrait se concentrer sur les valeurs de gris s'il y a lieu.

Toute trace de gras laisse une marque lors de l'impression. Sans en faire une obsession, il faut toutefois être prudent et éviter que la salive ou le gras des doigts ne se dépose sur la pierre. Il est recommandé de placer une feuille de papier sous la main quand on dessine et de toujours couvrir la pierre quand on ne la travaille pas.

Quand le dessin est terminé, il est préférable d'attendre au moins six heures avant de procéder à l'acidulation*, afin de laisser aux médiums le temps de sécher, en particulier le lavis. Ceci permet une première absorption* naturelle du gras dans la pierre, ce qui facilitera l'acidulation.

Les crayons lithographiques

Les crayons et les bâtons lithographiques contiennent une substance grasse à base de cire, de savon et de suif qui adhère bien aux pores de la pierre. La gomme laque* (shellac) leur donne de la fermeté tandis que les crayons très durs contiennent un vernis résistant à base de copal. Selon le système américain, ils varient du plus mou (no 00 contenant plus de gras) au plus dur (no 5), les crayons français sont gradués à l'inverse. On aiguise les crayons litho* soit en les frottant contre un papier sablé ou à l'aide d'une lame de rasoir en prenant soin de partir de la pointe du crayon.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Monique Mercier
Le boisé, 1975
28 × 37,5 cm

Les dessins au crayon lithographique se travaillent comme les dessins au crayon de plomb avec lesquels ils ont d'ailleurs beaucoup de ressemblance. L'aspect du dessin au crayon diffère selon la composition plus ou moins grossière du grain de la pierre. Il faut noter que les crayons mous adhèrent mieux sur une surface grainée plus grossièrement.

La valeur de ton du dessin varie selon le crayon employé et la pression qu'on exerce sur le crayon: les valeurs les plus sombres se réalisent à l'aide d'un crayon mou et les valeurs les plus pâles à l'aide d'un crayon dur.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On travaille le dessin en déposant des couches successives de gras, c'est-à-dire en commençant avec le crayon le plus dur pour finir avec le plus mou. On peut frotter des parties recouvertes de crayon avec un chiffon pour créer des valeurs fondues. On peut aussi gratter le dessin avec une lame de rasoir afin de relever des gris ou des blancs. Il faut éviter de soulever le crayon trop rapidement en cours d'exécution, surtout le crayon gras car, en se soulevant, il apporte un point de gras qui ne collera pas à la pierre, ce qui donnera un point blanc. Cette technique peut, par contre, être voulue et contrôlée.

Les bâtons lithographiques

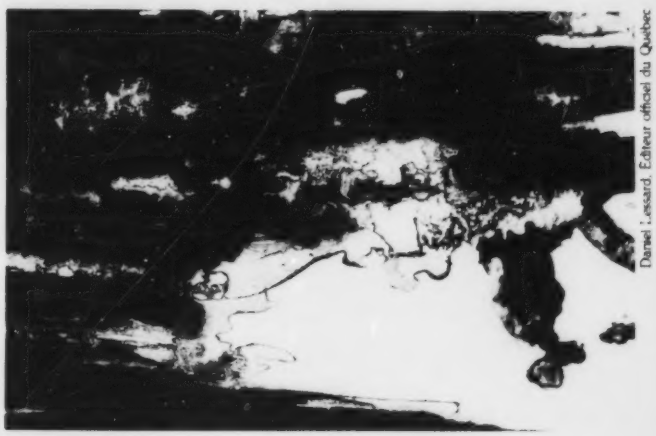
Offrant des possibilités différentes de celles du crayon, et se rapprochant des craies Conté, les bâtons lithographiques présentent plusieurs propriétés qu'on peut utiliser avantageusement, tels leur longueur, leur extrémité carrée ou leur angle.

L'encre lithographique ou tusche*

Liquide

Médium à base d'eau, le tusche liquide peut s'utiliser tel quel pour produire des noirs consistants. On peut aussi créer des lavis en lui ajoutant de l'eau distillée pour obtenir différentes tonalités. On applique successivement les solutions de tusche diluées en commençant par les tons les plus pâles jusqu'aux plus foncés. Il faut cependant éviter d'utiliser des solutions trop faibles qui contiendraient trop peu de gras et risqueraient de disparaître lors de l'impression. Si on l'utilise non dilué, il est recommandé d'agiter la bouteuille avant l'utilisation.

On peut obtenir des effets de lavis très intéressants en étendant d'abord l'eau distillée à un endroit sur la pierre. (À noter que l'eau du robinet fait cailler l'encre.) On verse ensuite des gouttes de tusche dans ce liquide en le laissant s'étendre librement ou à l'aide d'un pinceau. Puis on laisse l'eau s'évaporer et le tusche forme des cernes particuliers à certains endroits. C'est ce qu'on appelle des peaux de crapaud.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

André Bergeron
Pays II, 1975
56 × 76 cm

Solide

On peut mélanger le tusche à de la térébenthine ou à de l'essence mais c'est habituellement le tusche dans sa forme solide qui est mélangé à un solvant. On le fait chauffer jusqu'à ce qu'il ramollisse puis on y ajoute graduellement des gouttes de térébenthine jusqu'à ce qu'on obtienne la consistance désirée du tusche liquide pour travailler librement au pinceau. On peut varier les tons en ajoutant plus de solvant. Les traits de pinceaux faits avec ce tusche ont tendance à se répandre sur la pierre contrairement à ceux faits avec du tusche à l'eau qui restent exactement là où on les applique.

Il y a aussi la possibilité de produire des effets très inusités en répandant un tusche au solvant sur des surfaces couvertes d'alcool ou d'eau. La répulsion de ces matériaux au solvant créera des effets de marbrures. On peut également peindre simultanément avec des lavis à l'eau et des lavis au solvant.

On peut aussi créer une surface grenue en saupoudrant un produit absorbant tel le sel ou le sucre dans une surface couverte de tusche encore humide. Il est aussi possible de reporter des textures de tissus en enduisant celles-ci de tusche et en les pressant ensuite contre la pierre, ou d'absorber avec un buvard un tusche liquide séchant sur la pierre.

Les tablettes de tusche à frottis

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Ces tablettes contiennent davantage de cire d'abeille, ce qui en fait un matériau très mou. Ce médium est d'abord appliqué sur le doigt ou sur une pièce de soie ou de nylon enroulée au doigt puis frotté sur la surface de la pierre, ce qui produit un effet d'estompe. On peut le réchauffer avec l'haleine avant de l'appliquer.

L'encre autographique

Semblable au tusche, ce médium est cependant plus gras et produit des noirs plus solides même s'il paraît visuellement plus transparent. L'encre autographique* est excellente surtout pour le travail au pinceau de

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

nature gestuelle ou calligraphique et pour le travail à la plume. On peut la mélanger à de l'eau distillée que l'on ajoute goutte à goutte afin qu'elle s'écoule le plus librement de la plume. Il faut noter que lorsqu'on travaille à la plume, il importe de ne pas presser la plume contre la pierre; le geste doit rester léger. Cette encre est utilisée surtout pour ses noirs intenses et le travail à la plume, non pour faire des lavis.

L'encre à report*

Cette encre très grasse produit vraiment des noirs très intenses. On l'étend au rouleau en protégeant les blancs à l'aide d'un pochoir de papier ou d'une couche de gomme arabique ou encore on utilise de petits rouleaux pour l'appliquer.

Le crachis*

C'est la méthode par laquelle on saupoudre sur la pierre des petits points d'encre en frottant une brosse à dent imbibée d'encre dessinateur, autographique, ou de tusche avec les doigts ou sur une grille métallique. Les points d'encre sont plus ou moins denses. On protège les blancs avec un pochoir ou un cache à la gomme arabique.

Daniel Lessard. Éditeur officiel du Québec

La manière noire*

Procédé utilisé pour créer un dessin négatif, c'est-à-dire blanc sur fond noir. Pour l'obtenir, on couvre la pierre ou une section de celle-ci de crayon gras, de tusche ou d'un lavis et, au moyen d'un grattoir* ou d'une pointe, on gratte le fond noir pour obtenir des traits blancs.

Daniel Lessard. Éditeur officiel du Québec

André Bergeron
Pays III, 1975
56 × 76 cm

La correction du dessin avant l'acidulation

Un dessin en cours d'exécution peut être modifié de trois manières. Par atténuation des tonalités au moyen d'une lame de rasoir pour enlever une partie du dépôt de gras fait au crayon lithographique sur la pierre.

Par enlèvement de certaines sections que l'on gratte avec une lame de rasoir ou une pointe de manière à enlever totalement le dépôt de gras prenant cependant grand soin de conserver la surface parfaitement plane: aucune dénivellation ne doit être créée.

Par effacement de certaines zones à l'aide d'une gomme à effacer très dure ou d'un solvant tels que le «lacquer thinner», l'essence. On applique le solvant avec un coton-tige pour les détails et avec un chiffon imbibé pour des surfaces plus importantes.

Cependant, la méthode de modification du dessin en cours d'exécution est de maniement difficile et peu sûre. En effet, le médium à dessin ne peut être enlevé qu'en surface, une certaine quantité de gras ayant pénétré légèrement dans la pierre. Il s'ensuit que l'on doit bien remarquer les zones atténuées ou effacées afin d'y appliquer une plus grande quantité de gras si l'on corrige le dessin ou y brûler le reste du gras si on veut conserver des zones non dessinées. Le résidu de gras se brûle à l'aide d'une solution acidulée forte au moment de l'acidulation; le léger «fantôme» doit alors disparaître sans quoi le dessin corrigé risque d'être perceptible.

Si le dessin n'est pas satisfaisant dans l'ensemble et qu'il demanderait trop de correction, il est préférable de l'effacer complètement et de recommencer.

À cet effet, on mouille la pierre et on en frotte la surface avec un chiffon imprégné de détergent afin d'y enlever toute trace des médiums à dessin. On rince la pierre et on en reponce la surface avec du carborundum* no 220 si le dessin n'est pas resté sur la pierre plus de deux jours. Dans les autres cas, il vaudrait mieux utiliser le carborundum no 120 et le no 180 pour faire le ponçage.

La désensibilisation de la pierre

Une fois le dessin exécuté, on fait subir à la pierre une ou plusieurs morsures d'une solution de gomme arabique et d'acide nitrique. Cette morsure n'a ni le même effet ni le même but qu'en eau-forte* où on crée une nette différenciation de niveaux entre le dessin creusé à l'acide et la surface intacte qui sert de fond au dessin. En lithographie, on crée une différenciation des deux zones en accentuant leur incompatibilité par le processus de désensibilisation. La zone dessinée et réceptive au gras devient donc répulsive à l'eau tandis que la zone non dessinée devient réceptive à l'eau et n'accepte pas de gras.

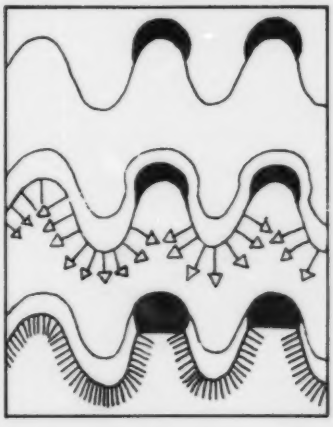
Abrégé de la chimie

En exécutant un dessin, on dépose du gras au sommet des grains de la pierre.

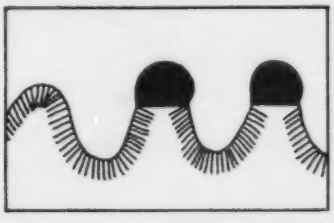
Lors de la première acidulation, l'acide libère le gras et en favorise la pénétration dans la pierre. La gomme arabique, absorbée par la pierre sur les zones non dessinées, forme une mince couche hydrophile et permanente dans la surface de la pierre.

On a alors deux (2) zones différenciées:

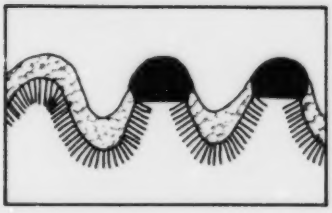
une zone imprimante réceptive au gras et répulsive à l'eau, une zone non imprimante réceptive à l'eau et répulsive au gras.



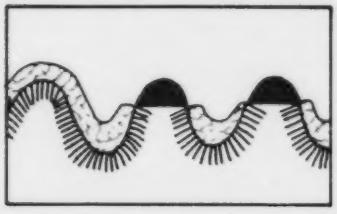
Au moment du gommage, on lave la pierre pour lui enlever, en surface, sa couche de vieille gomme. (Une certaine quantité de gomme ayant pénétré dans la pierre y reste en permanence et seul un ponçage à l'acide acétique pourrait l'enlever totalement.)



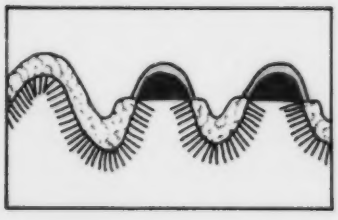
Puis on y applique une couche de gomme arabique pure que l'on polit en frottant vigoureusement pour qu'elle ne colle pas au gras mais seulement sur la zone non imprimante.



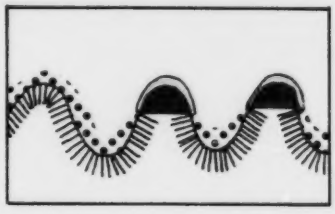
Lors de l'enlevage* (ou wash-out), on ôte à la lithotine le médium qui a servi à véhiculer le gras afin de pouvoir le remplacer par de l'encre à imprimer. La lithotine enlève le dépôt de médium à dessiner là où il n'y a pas de gomme. La gomme, ne se dissolvant qu'à l'eau, empêche l'infiltration de la lithotine et protège aussi la zone non dessinée de l'effet du solvant et du médium véhiculeur. Ne restent alors sur la pierre que le «fantôme» (l'image) sans protection et la zone non dessinée couverte de gomme.



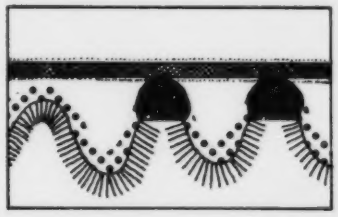
Lors de l'engraissage* (ou rub-up), on applique une mince couche d'asphaltum* afin que le dessin accepte mieux l'encre. On polit l'asphaltum jusqu'à ce qu'il soit entièrement sec.



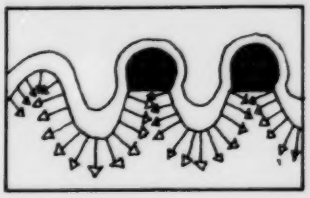
Lors de l'encrage (ou roll-up), on commence par laver la pierre, ce qui enlève la gomme arabique* et l'asphaltum sur la surface non dessinée. L'asphaltum qui a adhéré au «fantôme» demeure. La pierre doit rester constamment mouillée parce que la gomme ne protège plus la surface dessinée. La zone non dessinée retient l'eau tandis que la zone grasse repousse le liquide. À cette étape-ci, il est primordial de bien laver, voire de changer les éponges et d'utiliser toujours une eau bien propre sinon on risque d'avoir des ennuis.



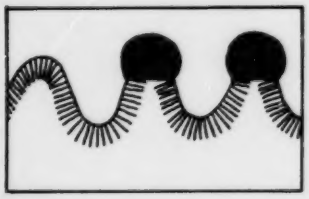
Puis on étend de minces couches successives d'encre qui adhèrent aux endroits gras, mais qui sont refusées là où la pierre est humide.

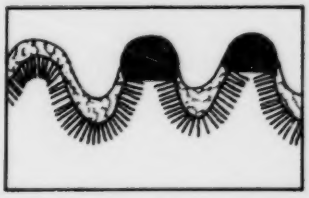


On procède dès lors à la deuxième acidulation. Une fois la pierre bien séchée, on applique une nouvelle solution acidulée, plus faible toutefois que la première, pour renforcer la désensibilisation et ancrer davantage le «fantôme» dans la pierre.

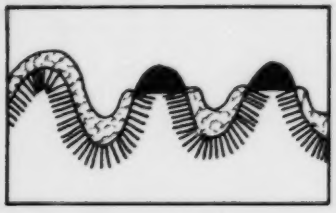


Avant d'entreprendre l'impression, la pierre est à nouveau lavée de sa vieille gomme. Puis on applique une nouvelle couche de gomme arabique pure bien polie.

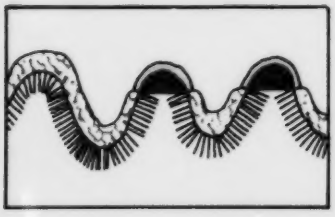




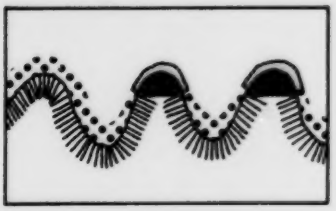
Par la suite, on dissout l'encre à la lithotine afin de la remplacer par de l'encre fraîche.



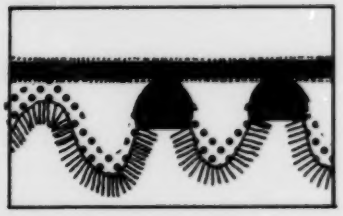
On étend une couche d'asphaltum



et on lave à l'eau, ce qui dissout la couche de gomme arabique; la pierre reste mouillée à la zone non imprimante.



Enfin on encre l'image. L'encre, cette fois encore, adhère aux endroits gras et s'écarte des surfaces humides de la zone non imprimante.



Légende:

véhicule du gras

gras

asphaltum

gomme arabique pure

eau

gomme arabique acidulée

Processus de désensibilisation

Cette opération consiste à appliquer sur la pierre une solution de gomme arabique à laquelle on a ajouté quelques gouttes d'acide nitrique. L'acidulation met en jeu les propriétés de ces deux éléments. La gomme arabique, essentiellement hydrophile, pénètre la pierre là où il n'y a aucun dessin, c'est-à-dire dans la zone non dessinée, et forme ainsi une couche permanente qui rend cette zone imperméable au gras et lui donne la propriété d'attirer et de retenir l'eau. L'acide nitrique, de son côté, ouvre les pores de la pierre et permet que les molécules de gras se dissocient de leur médium. Ces molécules, une fois libérées, s'intègrent à la pierre; cette intégration est importante dans le processus car elle permet que l'encre d'impression se substitue au véhicule du dessin.

On utilise une ou plusieurs solutions de forces différentes convenant à la nature du dessin et à la couleur de la pierre mais, dans le choix de ces solutions, il faut tenir compte de certains facteurs qui en affectent la force. En fait, la force d'une acidulation est relative; il est donc important d'ajuster la proportion d'acide selon le degré d'interférence que les facteurs affectants exercent sur la morsure.

Facteurs intervenant dans le processus d'acidulation

Le caractère du dessin

On utilise une force d'acidulation différente pour un dessin délicat et pour un dessin consistant. En réalité, la force de l'acidulation dépend de la quantité de gras contenue dans le dessin. Plus il y a de gras, plus la morsure doit être vigoureuse afin de permettre au gras de pénétrer dans les pores de la pierre.

Les dessins délicats faits au crayon no 4 ou no 5 contiennent un minimum de matière grasse et demandent une solution faible car trop d'acide détruirait le dépôt de gras. De même, les tons les plus pâles requièrent la protection de la gomme arabique pure pour affaiblir la réaction de la gomme acidulée quand celle-ci entre en contact avec ces zones particulières.

Les dessins au crayon plus gras ou au tusche exécutés dans des tonalités assez soutenues demandent une solution de force moyenne.

Les dessins contenant une forte densité de matière grasse, tels ceux qui sont produits avec un crayon gras, une encre à report autographique ou de l'asphaltum nécessitent une solution forte, car ces matériaux résistent à l'acidulation.

Par contre, les noirs exigent une solution modérée, car ils sont plutôt créés par l'effet d'une sous-acidulation.

Les lavis sont particulièrement délicats, surtout s'ils sont de tonalités variées. D'une part, une solution trop forte brûlera les zones faibles en gras, ce qui accentuera le dessin car seules les particules très grasses vont résister. D'autre part, une solution trop faible désensibilisera insuffisamment les espaces non dessinés entre les particules de gras et le dessin risque alors de se boucher* et de noircir lors de l'impression. Il est donc nécessaire d'équilibrer la force de l'acide, le temps de la morsure et le nombre d'acidulations pour vraiment respecter la fidélité de l'image.

La dureté de la pierre

Une pierre dure demande une acidulation plus forte qu'une pierre molle. Le grain peu serré d'une pierre jaune serait détruit par une trop forte proportion d'acide, alors que le grain compact d'une pierre grise demande plus d'acide pour s'ouvrir.

Les conditions atmosphériques

Une ambiance chaude et sèche accélère la réaction de l'acide nitrique alors qu'une basse température et un taux élevé d'humidité ralentit cette réaction.

Les effets cumulatifs

Une certaine force d'acidulation peut convenir pour fixer le gras dans la pierre mais s'avère cependant insuf-

fisante à une désensibilisation complète de la zone non dessinée. C'est particulièrement le cas des dessins délicats et des dessins à tonalités diverses, comme certains lavis*, où il faut éviter de brûler les particules grasses les plus fragiles, mais qui exigent toutefois une désensibilisation parfaite pour exprimer la finesse de l'image. Ainsi, garder l'image originale dans la pierre sans détruire aucune particule de gras, et stabiliser suffisamment les propriétés hydrophiles de la zone non dessinée pour éviter que le dessin ne s'élargisse, c'est-à-dire ne se bouche, est le véritable problème en lithographie. Il est donc important d'adapter les forces d'acidulation à leurs effets cumulatifs. C'est pourquoi il est préférable d'effectuer deux acidulations séparées: la première fixe le gras du dessin dans la pierre afin de pouvoir y substituer de l'encre et la deuxième complète la désensibilisation en renforçant les propriétés contraires de la zone dessinée et non dessinée. Il est possible qu'un dessin exige plus de deux acidulations pour compléter la désensibilisation de la pierre sans affecter des zones particulièrement délicates.

Préparation des solutions de gomme arabique acidulées

On prépare habituellement trois (3) solutions de forces différentes: une faible, une moyenne et une forte. En premier lieu, on mesure la quantité de gomme arabique requise dans un verre gradué. Pour une pierre d'environ 45 × 55 cm, 30 ml de gomme arabique suffit.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Si la pierre est plus grande, on utilise 45 à 60 ml en augmentant proportionnellement la quantité d'acide. En deuxième lieu, on ajoute le nombre de gouttes d'acide requis (voir la Table des acidulations de Kistler, p. 64) puis on mélange la solution à l'aide d'un pinceau ou d'un bâton de verre.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Vérification de la force des acidulations

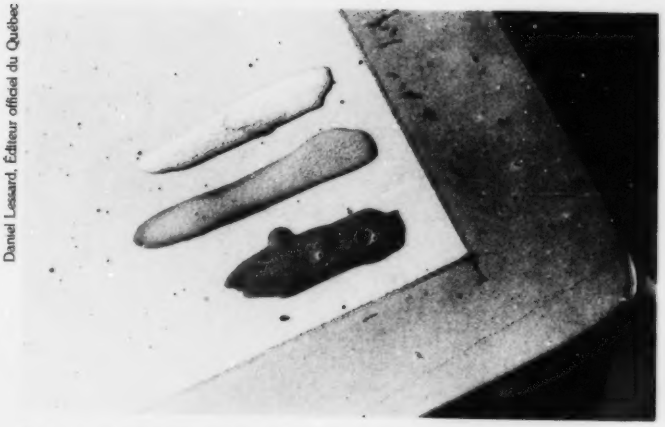
Il est préférable de tester, avant la morsure, les solutions de gomme arabique acidulées. Le test fournit des indications sur la force réelle des solutions dans les conditions actuelles du travail et permet ainsi de réajuster les proportions d'acide quand la réaction chimique s'avère insuffisante ou excessive.

Pour effectuer le test, on applique, avec un pinceau différent à chaque fois, un peu de chacune des solutions sur la marge de la pierre où il n'y a jamais eu de gomme ou de gras. Au bout de quelques instants, la réaction devient visible et une effervescence ou un bouillonnement se produit par la libération de gaz carbonique.

Normalement, une solution faible produit une légère effervescence, à peine perceptible, qui apparaît après 10 secondes environ.

Une solution moyenne provoque une effervescence plus accentuée en 5 secondes environ.

Une solution forte réagit presque immédiatement par une effervescence très marquée.


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Si les solutions semblent trop faibles, on ajoute quelques gouttes d'acide; au contraire, si elles réagissent trop vigoureusement, on les affaiblit en ajoutant la gomme arabique. Il est donc nécessaire de garder à portée de la main 60 ml de gomme arabique pure afin d'agir rapidement s'il y a lieu, et de faire bien attention à l'acide nitrique car en une fraction de seconde, cet acide à l'état pur fera un trou dans la pierre.

La 1re acidulation*

Application de la résine

On saupoudre la résine sur la pierre et on la fait adhérer au dessin avec un coton à fromage propre; on distribue délicatement la résine dans un geste rotatif.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On tasse ainsi la résine sur toute la surface de la pierre en passant dans tous les sens afin d'être assuré que toutes les particules de gras soient couvertes de résine. On enlève l'excédent.

Application du talc

On saupoudre du talc sur la pierre et on l'étend sur toute la surface à l'aide d'une étamine propre de la même façon que pour la résine. On enlève ensuite le surplus de talc. On peut terminer l'essuyage d'un geste de l'avant-bras sur la surface de la pierre.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Application de la gomme acidulée

On prépare une ou plusieurs solutions de gomme arabique acidulée en ajoutant les gouttes d'acide nitrique à la gomme arabique selon les exigences du dessin. On fait un test d'effervescence pour s'assurer de la réaction des solutions puis, on procède à l'acidulation selon la méthode appropriée au type de dessin.

1re méthode

Lorsque le dessin ne présente pas une grande variété de médiums, de tonalités et de textures, on utilise une solution moyenne de gomme acidulée.

On verse celle-ci sur les marges et on l'étend à l'aide, soit de la paume de la main, soit d'un pinceau large

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

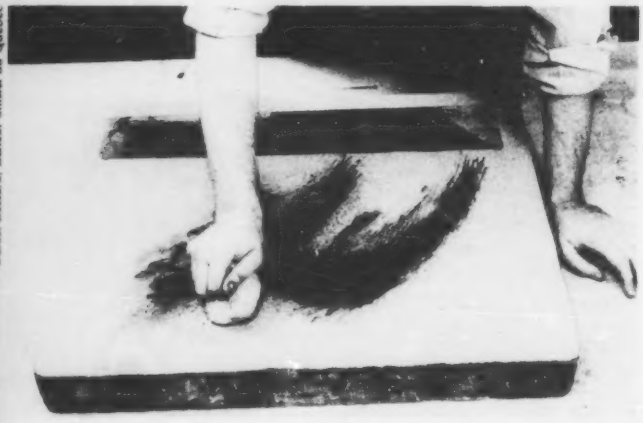
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

ou d'une éponge naturelle. On fait circuler la solution pour qu'elle ne reste pas trop longtemps sur aucune surface, en insistant aux endroits les plus foncés. On répand la solution aux endroits les plus pâles quand l'effervescence s'atténue. L'acidulation dure de 3 à 5 minutes, après quoi l'action superficielle de l'acide est épuisée. Il est à noter que la gomme ne doit pas sécher à aucun endroit pendant ce temps.

Quand le temps de morsure est terminé, on enlève le surplus de solution avec la paume de la main. Puis, on frotte rapidement et énergiquement à l'aide d'un tampon d'étamine afin d'amincir et d'assécher la couche de gomme arabique. On assèche rapidement au tourniquet pour obtenir une meilleure adhésion de la gomme à la pierre.

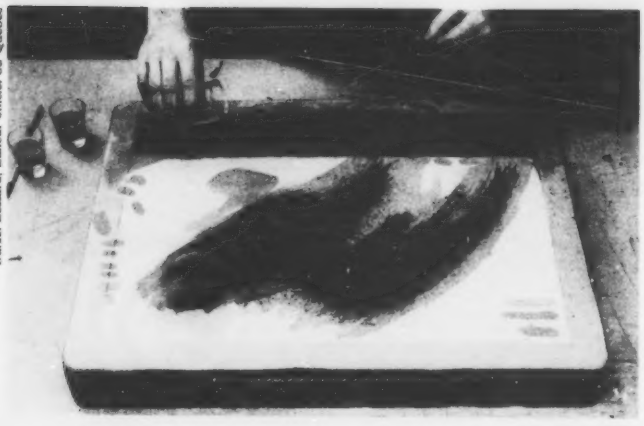
2e méthode

Lorsque le dessin contient une grande variété de tonalités ou de lavis particulièrement délicats, il est préférable d'utiliser des solutions de gomme acidulée de forces différentes convenant aux variations du dessin. On fait une application locale de ces forces en utilisant un pinceau différent pour chacune des solutions. On commence par couvrir de gomme arabique pure les endroits les plus délicats, puis on applique graduellement les solutions faibles, modérées et fortes en prenant soin de rejoindre toutes les zones d'application afin de couvrir entièrement la surface de la pierre.

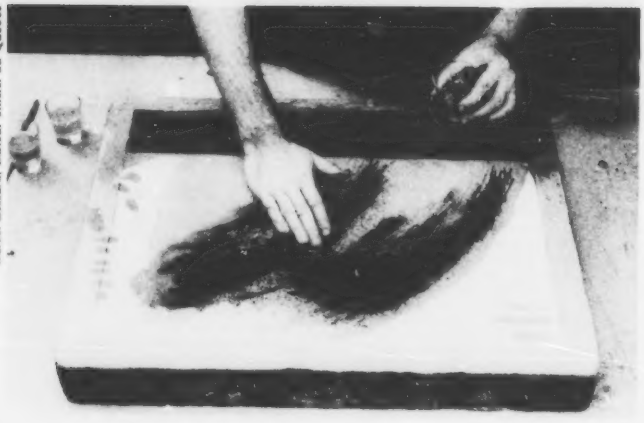

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On réapplique continuellement ces solutions durant le temps nécessaire à l'acidulation afin que la gomme ne sèche pas sur aucune zone, et ceci pour une durée cumulative de 5 minutes. À la fin, on peut étendre une solution de force moyenne sur toute la pierre en procédant comme dans la 1re méthode.
Ensuite, on enlève le surplus et on frotte la gomme à l'aide d'un tampon d'étamine comme dans la 1re méthode. On assèche également au tourniquet.
En principe, on peut poursuivre les étapes 1 heure après la morsure, mais il est préférable d'attendre au moins 12 heures.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le montage de la pierre

Le gommage fin

Cette opération n'est pas indispensable, mais il est préférable de remplacer la couche de gomme acidulée par de la gomme arabique fraîche afin de bien protéger la pierre pour le lavage du dessin à la térébenthine. À cette étape-ci, il vaut mieux ne pas utiliser d'eau pour laver la pierre car ce liquide pourrait diluer le médium utilisé pour faire le dessin, altérant ainsi l'image. Afin de diluer la vieille gomme, on la lave avec de la gomme fraîche, se servant d'une éponge naturelle. Puis, avec une étamine, on essuie et frotte énergiquement jusqu'à ce que la gomme sèche et adhère uniquement à la zone non dessinée, la gomme arabique fraîche étant attirée par la pierre poreuse alors qu'elle est repoussée par la pierre grasse. Le fait de frotter avec énergie accentue en effet l'attirance et la répulsion. On complète le séchage au tourniquet et, après cette opération, on prépare l'encre et le rouleau qui serviront dans la prochaine étape du montage* de la pierre.

Préparation de l'encre

Pour le montage de l'image, on utilise habituellement une encre «noir à monter». Cette encre très consistante est particulièrement appropriée pour éviter que l'image ne se bouche, à ce stade où la pierre est partiellement désensibilisée*.

À l'aide d'une large spatule, on gratte, à la surface de la boîte, l'équivalent d'une cuillère à table (15 g) d'encre qu'on dépose sur le bord ou à côté de la surface d'encrage. Cette dernière peut être, soit une pierre lithographique usée, soit une plaque de verre ou de plexiglass, mais elle doit être plus large que le rouleau et assez longue pour que le roulement s'effectue facilement.
On réchauffe l'encre en l'écrasant, en la grattant et en la retournant avec la spatule.

L'encre pour le montage doit être assez courte, 5 à 7,5 cm; on en vérifie la longueur en la roulant en boule, puis en y enfonçant la spatule et en la soulevant.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

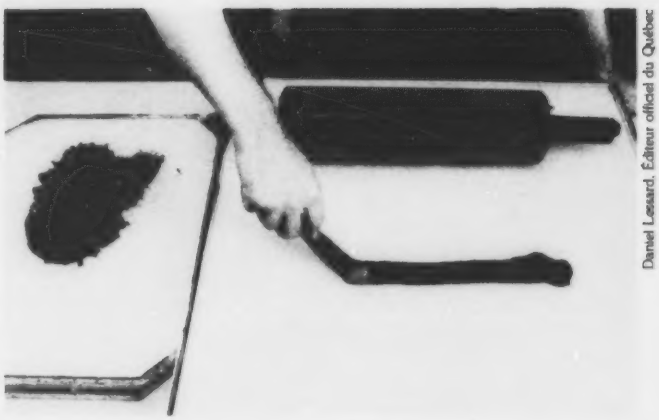
On note alors à quelle hauteur l'encre s'élève avant de casser. Si l'encre est trop longue, on la mélange avec du carbonate de magnésium pour en augmenter la consistance et si elle est trop courte, on y ajoute un peu de vernis no 00 pour l'alléger ou bien ⅓ d'encre noir crayon, surtout avec le noir à monter Charbonnel et pour imprimer des lavis.

Il faut noter qu'en utilisant une encre plus longue, c'est-à-dire plus liquide, le montage* s'effectuera plus vite mais il sera plus risqué, surtout si l'image contient de nombreux détails.

On ramasse un peu d'encre sur le bout de la spatule et on en étend une bande de la longueur du rouleau sur la surface d'encrage.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



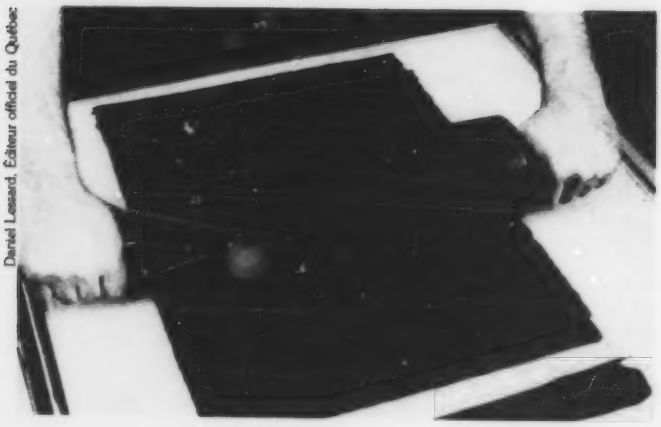
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On place alors le rouleau et on étale l'encre en une couche uniforme, faisant rouler le rouleau vers l'avant, puis revenir à l'arrière. On poursuit ce mouvement d'aller-retour en donnant au rouleau une légère rotation au début de chaque mouvement afin que l'encre s'étende sur toute la surface.

La couche d'encre doit être mince et uniforme. Il est important d'éviter de trop charger le rouleau, ce qui risquerait de surcharger le dessin d'encre, d'en éliminer les détails et de boucher irrémédiablement la pierre.

Il est important d'avoir une bonne surface d'encrage, car si elle est égratignée, l'encre en portera les marques.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Enlevage (ou wash-out)

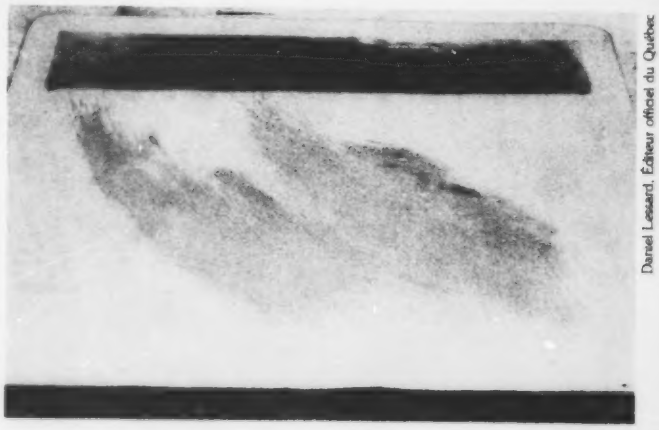
Cette opération s'effectue juste après le gommage fin. À noter que toutes les étapes se poursuivent dans un ordre précis et que si elles sont interchangées, l'image peut être sérieusement endommagée.

On enlève les pigments du dessin ou le véhicule du gras, afin de les remplacer par de l'encre à imprimer. En fait, le colorant est un médium inerte qui ne joue aucun rôle et, une fois enlevé, seul demeure le contenu gras du dessin imprégné dans la pierre et apte à recevoir l'encre à imprimer qui fera réapparaître les tonalités du dessin original.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Pour lessiver, on commence par imbiber un chiffon propre de lithotine ou de térébenthine ou par verser directement ces liquides au centre de la pierre. On étend la lithotine sur toute la surface de la pierre en frottant avec le chiffon jusqu'à ce que l'image soit effacée.
On finit l'enlevage* en essuyant avec un chiffon propre imbibé de lithotine.

Le véhicule du gras est maintenant supprimé; il ne subsiste que le «fantôme» du dessin, c'est-à-dire, le gras pénétré dans la pierre. Il faut noter que la zone non dessinée n'est pas endommagée par cette opération, car elle est protégée par une fine couche de gomme arabique. Si du noir persiste, c'est qu'il y avait trop de gomme, mais il est trop tard pour y remédier et il faut continuer.



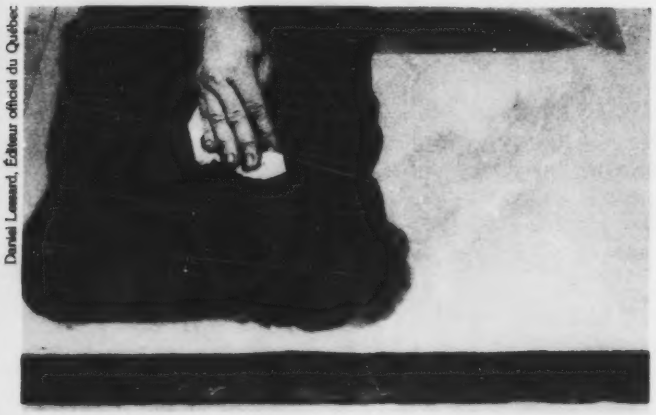
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Engraissage de l'image (ou rub-up)

Attention: ne pas mouiller la pierre et utiliser des chiffons secs.

Avant le montage de la pierre, on y étend une mince couche d'asphaltum dans le but de fortifier le dessin et d'équilibrer la réceptivité au gras des différentes parties du dessin. En effet, les tonalités foncées, ayant un dépôt plus dense de gras, attirent plus rapidement l'encre et ont ainsi tendance à se saturer plus vite que les tonalités claires, plus faibles en gras. L'asphaltum est un corps gras attiré par le «fantôme» de l'image où il va adhérer tandis que la gomme arabique* l'empêchera d'adhérer sur la zone non dessinée.

On applique l'asphaltum à l'aide d'un chiffon propre et sec ou d'une étamine par mouvements circulaires.

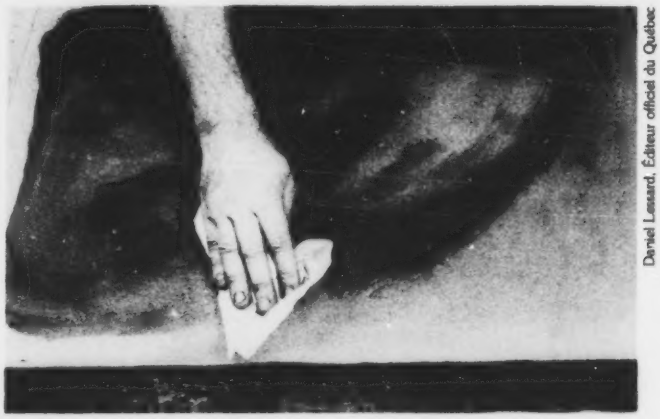


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On frotte pour obtenir une mince couche transparente d'asphaltum jusqu'à ce que celle-ci soit sèche.

Quand l'asphaltum est sec, on lave la pierre avec de l'eau tiède pour enlever la couche de gomme arabique qui recouvrait les surfaces non dessinées. Ainsi, on enlève également de la pierre l'asphaltum étendu sur la couche de gomme arabique. Seul l'asphaltum ayant adhéré au dessin ne sera pas dissout.

À ce moment-ci, la pierre est ouverte, car plus rien ne protège les zones non dessinées. Il est donc *très important* de maintenir la pierre constamment mouillée, en passant une éponge toujours propre imbibée d'eau claire.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

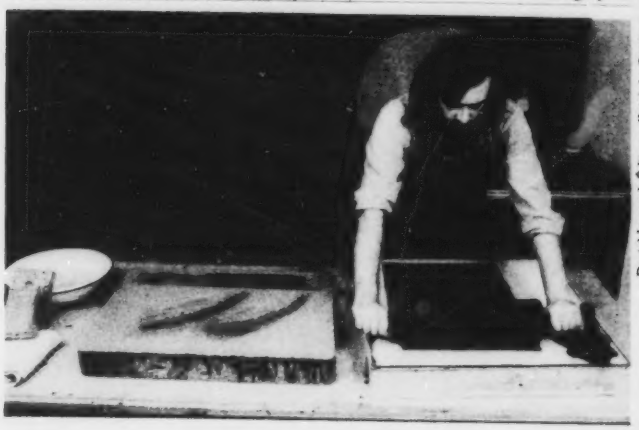
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Montage de la pierre (ou roll-up)

La pierre est maintenant prête à recevoir l'encre d'impression. D'une part, la zone non dessinée accepte et retient un film d'eau pour empêcher l'encre d'adhérer

à ces endroits et, d'autre part, le dessin, constitué maintenant de ses éléments gras incorporés à la pierre et recouverts d'une couche d'asphaltum, repousse l'eau et devient apte à accepter l'encre d'impression.

Le montage de la pierre consiste à déposer de fines couches d'encre jusqu'à ce que le dessin original soit traduit dans l'exactitude de ses valeurs. C'est une étape cruciale dans le développement du processus lithographique et il convient de la traiter avec beaucoup d'attention et de précaution. Il ne faut pas brusquer le montage: il est préférable de monter lentement le dessin en observant le comportement de la pierre afin d'agir avec assurance.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Contrôle de l'humidité de la pierre

Il est important de faire une application d'eau uniforme et équilibrée afin que l'encre soit confinée au dessin. S'il y a insuffisance d'eau, la pierre risque de se salir; s'il y a surabondance d'eau, la réceptivité de la pierre à l'encre s'atténue et la distribution d'encre devient inégale. Il est souhaitable d'utiliser deux éponges: l'une pour véhiculer l'eau propre et l'autre pour essuyer la pierre en rejetant le surplus d'eau dans un deuxième bol; il est également bon de développer le réflexe de toujours mouiller la pierre avant de passer un coup de rouleau.

Encrage

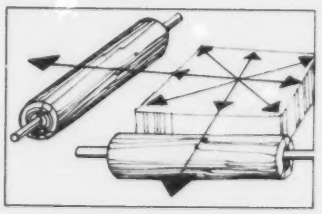
On charge d'encre la surface du rouleau. La couche doit être très mince, car un rouleau trop chargé risque de boucher le dessin.

On passe ensuite le rouleau sur la surface de la pierre jusqu'à ce que la pierre semble avoir perdu sa couche d'eau. Au début, on donne peu de pression puis on l'augmente graduellement. On passe le rouleau lentement, en appuyant sur les zones plus fortes.

Deux méthodes s'appliquent pour obtenir un encrage uniforme.

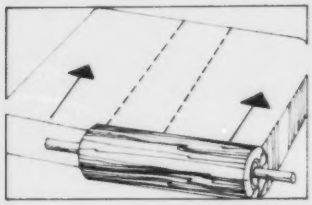
1re méthode

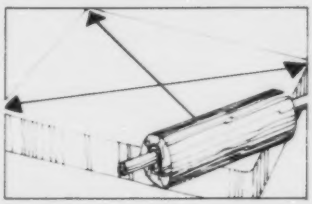
Quand le rouleau a une surface de roulement plus grande que la pierre, on donne des coups de rouleau dans toutes les directions c'est-à-dire horizontalement, verticalement et diagonalement, mais aussi dans les deux sens pour chacune des directions.

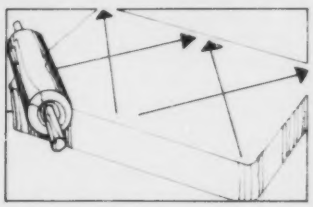


2e méthode

Lorsque la pierre est plus grande que la surface du rouleau, on la couvre d'encre en faisant chevaucher les applications d'encre. On peut, soit donner un coup à droite du sens le plus long, puis deux coups à gauche, car le rouleau est moins chargé, pour finir par un coup à droite; soit donner un coup dans chacune des diagonales ou doubler ou tripler les diagonales afin de couvrir la surface et finir à l'horizontale, comme dans l'approche précédente. On prend également soin de changer de direction et de sens en utilisant cette approche.







Avant de répéter l'application d'encre, on recharge le rouleau et on remouille la pierre. Il faut noter que le rouleau se recharge d'encre seulement quand l'eau captée à l'encrage* s'est évaporée par la friction du rouleau sur la surface d'encrage. Les applications d'encre se continuent en allant prendre l'encre lentement sur la surface d'encrage et en tenant constamment la pierre mouillée. On répète jusqu'à ce qu'on obtienne les mêmes valeurs et la même densité pour les noirs que sur le dessin original.

On fait sécher la pierre. Celle-ci est maintenant prête à recevoir la 2e acidulation.

Difficultés

Lorsque la pierre monte trop lentement, on ajoute graduellement de la pression à l'encrage; sinon, il faut changer la consistance de l'encre en y ajoutant du vernis. Lorsque la pierre monte rapidement, on effectue un encrage rapide et avec le moins de pression possible.

Lorsque les marges se tachent, on frotte d'abord la pierre mouillée avec un «snake slip» puis on applique une solution «antitint» à l'aide d'un morceau de feutre imbibé de cette solution. Puis on réacidule avec une acidulation forte.

La solution «antitint» se compose d'une portion de gomme arabique, de cinq portions d'eau et de cinq gouttes d'acide phosphorique*.

Cette solution permet principalement de nettoyer la pierre pendant le tirage car elle enlève les particules d'encre sans produire une morsure. On peut également l'utiliser pour éclaircir les endroits qui ont tendance à boucher.

Corrections après le montage de la pierre

À cette étape-ci, il est encore possible d'apporter certaines modifications au dessin. Il faut cependant tenir compte du fait qu'il est plus facile d'enlever certaines parties du dessin que d'en ajouter et qu'on ne peut indéfiniment effectuer des corrections.

Méthodes pour enlever une partie du dessin

1re méthode

Si le dessin est encré, on y applique de la résine et du talc selon la procédure habituelle.

Ensuite, tout en prenant soin de garder mouillée la surface de la pierre, on frotte le dessin à enlever, soit avec une pierre écossaise pour les grands espaces, en repassant à la fin avec un «snake slip», soit uniquement avec un «snake slip» pour les surfaces plus petites, soit, encore, en aiguisant le «snake slip» pour les espaces très étroits. On peut aussi gratter à l'aide d'une lame de rasoir ou d'une pointe à graver, se gardant bien de creuser la pierre.

On essuie enfin le pigment et la graisse avec une éponge mouillée.

On procède alors à l'acidulation des parties retravaillées en utilisant une solution acidulée moyenne et en suivant les procédures habituelles. Une fois la pierre séchée, on résine et on talque de nouveau puis on fait une application locale d'acide sur les surfaces retravaillées. On peut faire précéder cette application d'une application générale d'une solution de force moyenne ou, encore, on peut aciduler toute la pierre selon la méthode d'application au pinceau en utilisant trois (3) solutions plus faibles que lors de la première acidulation.

2e méthode

On peut effacer au pinceau certaines zones spécifiques avec une solution de 30 ml de gomme mélangée à 30 gouttes d'acide nitrique; la solution s'applique par tamponnement perpendiculaire pour ne pas amener l'acide* ailleurs. Dès que l'effervescence arrête, on lave soigneusement et localement la pierre. Arrêter l'effervescence est aussi un bon moyen d'obtenir des gris et des lavis.

Les corrections effectuées par piquage, grattage* ou par addition doivent toujours se faire sur de l'encre fraîche. En conséquence, il faut toujours remonter le noir avant chacune des corrections.

Méthode pour ajouter certaines parties au dessin

Lorsqu'on veut redessiner sur la pierre, il faut auparavant rouvrir la pierre, c'est-à-dire la rendre à nouveau sensible au gras. Pour y parvenir, on emploie une solution d'eau et d'acide acétique* dont la propriété est de dissoudre complètement la gomme arabique qui empêche l'adhésion du gras.

Processus de «resensibilisation» (ou counteretch)

On encre d'abord l'image pour la protéger de l'action de l'acide, puis on la résine et on la talque selon la manière habituelle.

On prépare la solution en ajoutant, à l'eau distillée, la quantité nécessaire d'acide acétique. Généralement, la proportion d'acide et d'eau se situe entre 1 partie d'acide pour 20 parties d'eau et 1 partie d'acide pour 30 parties d'eau pour les dessins délicats.

On étend la solution à l'aide d'une éponge neuve ou réservée pour cela ou d'un chiffon propre, soit sur toute la surface de la pierre, soit uniquement aux endroits qu'on désire retravailler. Il est toujours préférable de ne pas rouvrir la pierre plus que nécessaire.

On agite la solution pendant 2 à 3 minutes en renouvelant le liquide dans l'éponge environ six (6) fois. Il faut bien noter que la solution sera plus efficace si on la laisse plus longtemps, mais elle risque également d'endommager le dessin. Il faut donc s'en servir avec modération et éviter les zones pâles.

Très important: laver à grande eau pendant dix (10) minutes.

On peut maintenant redessiner sur la pierre mais il faut tenir compte que les acidulations précédentes ont passablement réduit le grain de la pierre.

On procède à l'acidulation pour les additions faites au dessin selon le procédé habituel utilisé dans la première acidulation.

La 2e acidulation

Comme il a déjà été indiqué, la 2e acidulation a pour but de compléter la désensibilisation de la zone non dessinée. On choisit donc la force des solutions selon le comportement de la pierre au montage précédent.

Lorsque l'encrage s'est bien effectué et que le dessin encré reproduit fidèlement les valeurs du dessin original, on utilise une solution légèrement plus faible (de 3 à 5 gouttes de moins) pour ne pas brûler l'image et éviter ainsi qu'elle retienne moins bien l'encre à la prochaine opération d'encrage.

Si l'image a été très lente à monter et a exigé beaucoup de pression pour faire tenir l'encre sur la pierre, c'est

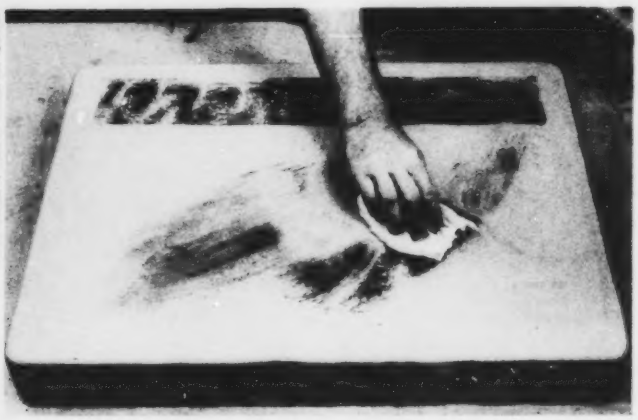
probablement que la 1re acidulation, trop forte, a partiellement brûlé le gras du dessin. Il faut donc réduire passablement la proportion d'acide à la 2e acidulation.

Au contraire, si l'image est montée très rapidement et tend à perdre sa finesse on renforce l'acidulation.

Si la zone non dessinée s'est tachée à certains endroits et qu'on a dû y remédier par des corrections au «snake slip», on brûle ces endroits avec une morsure vive.

On procède en suivant les mêmes étapes qu'à la 1re acidulation.

La pierre doit être bien sèche. On saupoudre la résine et on la tasse délicatement sur toute la surface, tout particulièrement sur le dessin à l'aide d'un tampon d'étamine propre. On enlève le surplus.

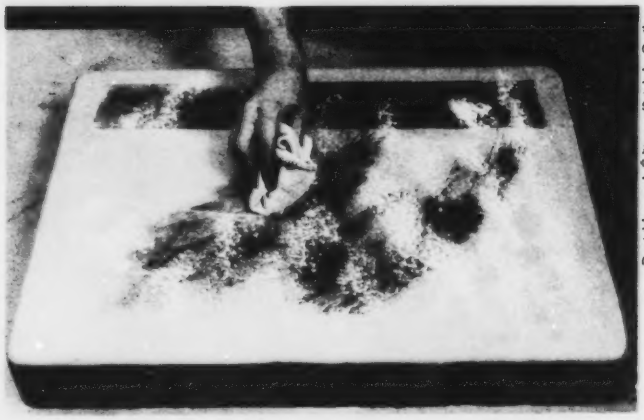


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

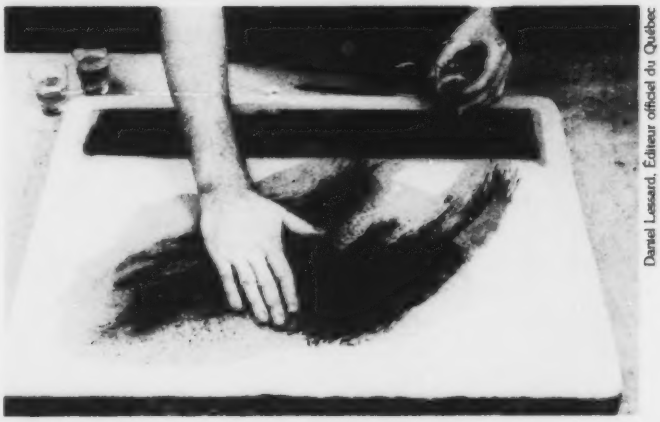
Puis on saupoudre le talc et on l'étend sur toute la surface, de la même manière que pour la résine, à l'aide d'un autre tampon d'étamine propre. On passe le bras pour enlever le surplus.

On mélange ensuite les solutions de gomme acidulée et on les applique de la même façon que pour la 1re acidulation.

On polit alors la gomme en frottant avec un tampon d'étamine propre, jusqu'à ce que la gomme soit lisse, sèche et fine. Pour terminer on assèche la pierre au tourniquet.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On laisse la pierre de 1 h à 12 h dans cet état avant de procéder à l'impression même si habituellement la pierre est prête à être imprimée environ 1 h après la 2e acidulation.

L'impression*

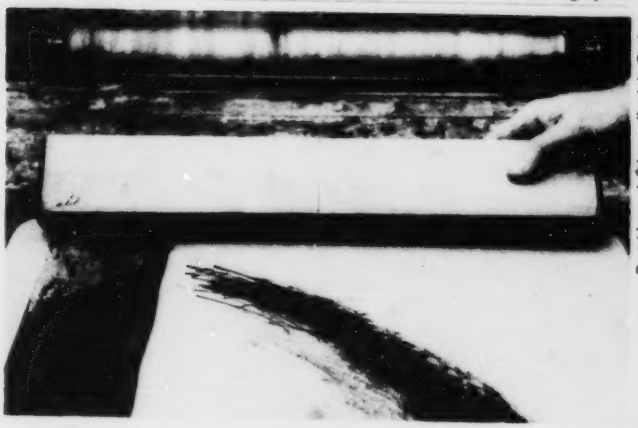
Préparation de la presse

À cette étape, on transporte la pierre sur le lit de la presse. Mais auparavant, il a fallu prendre soin de bien laver le lit de la presse et le dos de la pierre afin d'éliminer les saletés et les dépôts de gomme séchés qui risquent de faire éclater la pierre au moment de l'impression. Il faut centrer la pierre sur le lit de la presse pour s'assurer que la raclette couvrira bien l'image à son passage sur la pierre.

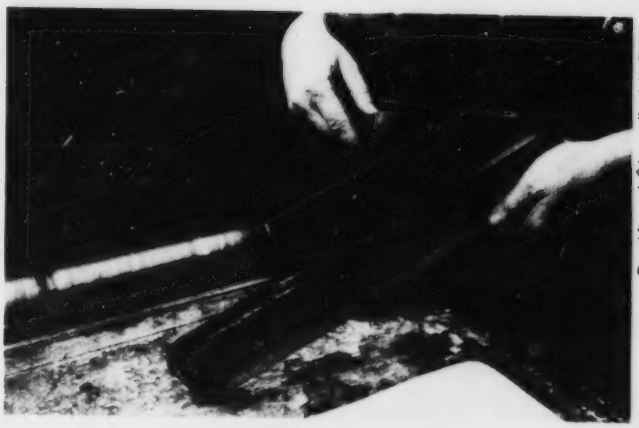
On choisit ensuite la raclette: un morceau de bois très dur (cerisier, merisier ou érable) dont un côté est biseauté. Elle doit être, comme la pierre, parfaitement nivelée car la moindre écorchure laisserait des marques lors de l'impression. Le graveur la prépare et en vérifie l'état sur une plaque de marbre. Il bande ensuite un morceau de cuir sur le côté biseauté et le fixe avec des semences à chaque extrémité. Elle doit être plus grande que le dessin pour bien le couvrir, et plus courte que la largeur de la pierre.
La raclette ne doit, pour aucune raison, déborder les côtés de la pierre car on risquerait ainsi de briser l'un ou l'autre de ces instruments. On obtiendrait, de plus, outre une mauvaise impression, une cuvette* (empreinte) qui, bien que très belle en eau-forte, n'est souhaitable en lithographie, ni au point de vue esthétique, ni au point de vue technique.

On graisse le cuir de la raclette et le dos du tympan en appliquant de la vaseline à l'aide d'une spatule. Ceci facilite le glissement de la raclette sur le tympan lorsque la pression s'exerce et que le lit est actionné.

On installe la raclette dans son boîtier en la plaçant bien au centre par rapport au lit de la presse. On la coince le long de la paroi du boîtier à l'aide d'une vis.



Daniel Lessard. Éditeur officiel du Québec

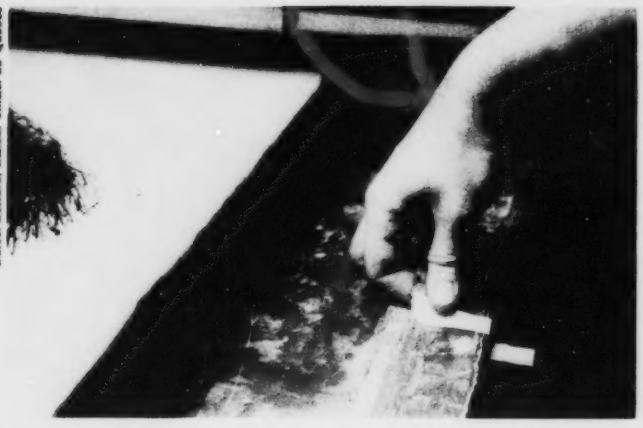


Daniel Lessard. Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard. Éditeur officiel du Québec

Puis, on repère la position de la pierre par rapport à l'endroit où elle doit commencer à s'engager sous la raclette ainsi qu'à l'endroit où se termine le passage de la raclette. En fait, la raclette ne doit en aucun cas quitter la pierre lors de l'impression; on la descend pour la pression, alors que la pierre se trouve en dessous et on la remonte alors qu'elle se trouve encore sur la pierre, à la fin de l'image. Cependant, une fois la pierre recouverte de son habillage, on ne peut savoir où la raclette commence et où elle finit sur la pierre. Il faut donc se guider quant à la position du lit; pour cela, on fait des marques sur le bord du lit de la presse, lesquelles correspondent, en vis-à-vis, à une marque faite avec un morceau de masking-tape collé sur le châssis de la presse. On procède de la manière suivante pour établir les marques de repérage.

On avance la pierre jusqu'à ce que la raclette soit vis-à-vis le dessus du début de la pierre. On fait alors une marque à la craie ou avec un morceau de masking-tape sur le bord du lit de la presse, constituant ainsi une continuité avec la marque tracée sur le châssis.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On pousse le lit de la presse jusqu'à ce que la raclette se trouve juste au-dessus de la fin de la pierre. On appose alors une marque de la même façon que la précédente.

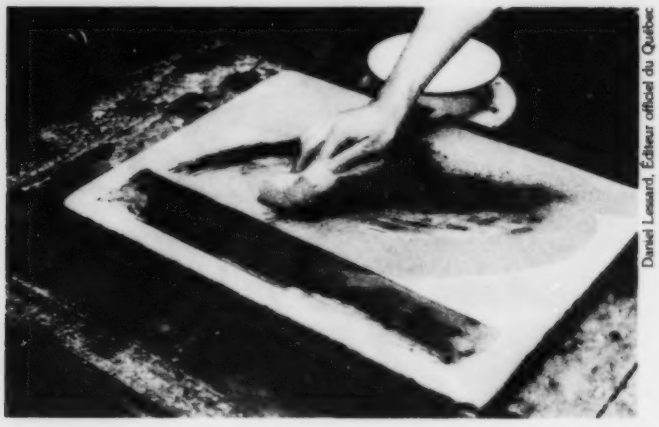
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Préparation et encrage de la pierre

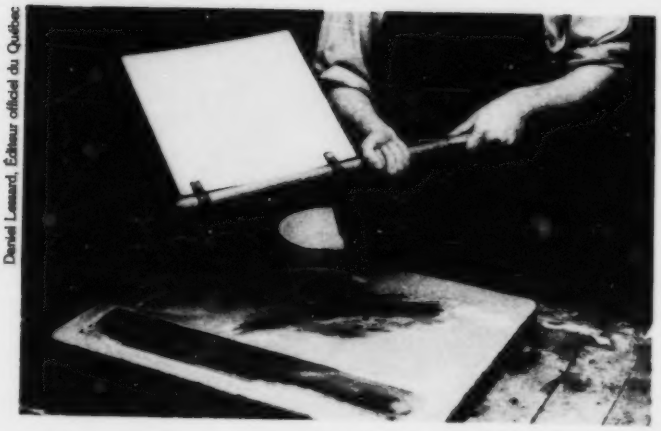
Ici, on répète les mêmes opérations que celles effectuées lorsqu'on a préparé la pierre pour le montage de l'image avant la 2e acidulation. On refait donc le gommage, l'enlevage du dessin, l'engraissage à l'asphaltum et l'encrage.

On lave la pierre à l'eau pour enlever la gomme arabique séchée.

On assèche la pierre au tourniquet et on applique une couche de gomme arabique pure. On verse d'abord celle-ci sur la pierre, puis on l'étend avec un chiffon propre. En polissant d'une façon énergique, on amincit la couche afin que celle-ci adhère uniquement sur la zone non dessinée.

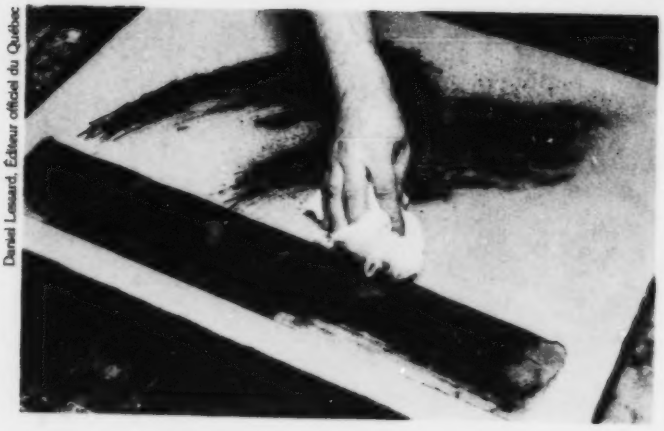


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

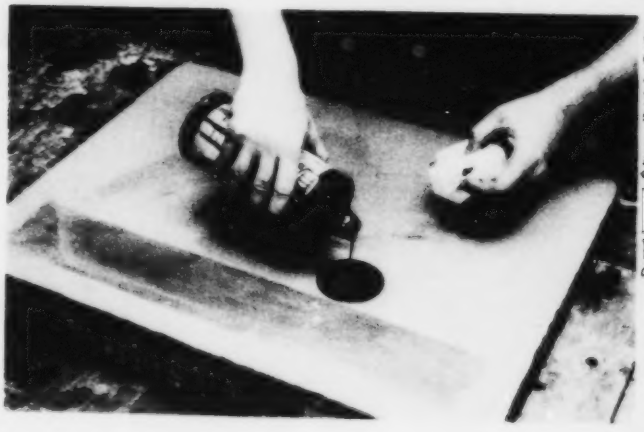


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Pendant le séchage de la gomme arabique, on prépare l'encre et on amorce l'encrage du rouleau selon la même méthode que celle utilisée précédemment. On utilise habituellement pour l'impression une encre lithographique d'un noir crayon ou d'un noir velours. Cette encre doit être légèrement moins consistante que l'encre «noir à monter». Il faut noter qu'on utilise, encore cette fois-ci, une très petite quantité d'encre afin de ne pas surcharger le rouleau. On en ajoute plutôt, quand c'est nécessaire, au fur et à mesure que le tirage s'effectue.

On procède ensuite à «l'enlevage du dessin». Pour ce faire, on dissout l'encre à la lithotine en frottant avec un chiffon puis on termine en essuyant avec un chiffon propre afin d'éliminer toute particule de pigment.

Pour «l'engraissage de l'image», on applique avec un chiffon propre une couche d'asphaltum afin d'augmenter la réceptivité de la pierre à l'encre d'impression. On polit dès lors énergiquement la couche d'asphaltum jusqu'à ce qu'elle soit sèche.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Par la suite, on lave la pierre à l'eau pour dissoudre la couche de gomme arabique et soulever ainsi l'asphaltum qui reposait sur la gomme recouvrant la zone non dessinée. La pierre est maintenant ouverte et rien ne protège la zone non dessinée. Il importe de se rappeler que lorsque la pierre est ouverte, il faut constamment la maintenir humide sans quoi elle risque de perdre son hydrophilie. Si éventuellement, pour une

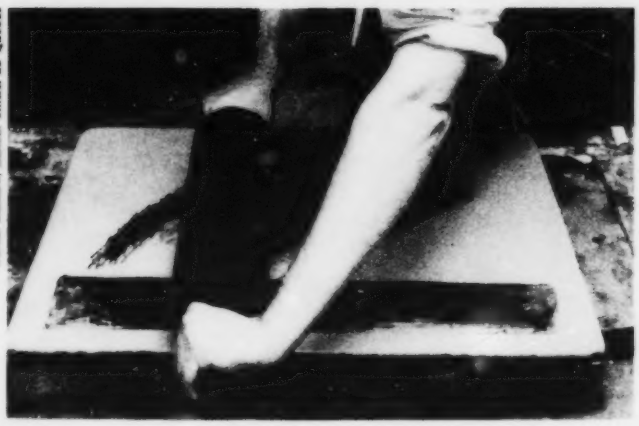
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

raison quelconque, on devait interrompre l'impression, il faudrait d'abord encrer la pierre pour protéger le dessin. Puis, une fois la pierre asséchée, la résiner, la talquer et y appliquer une couche de gomme arabique*; ces opérations ont pour fonction de fermer la pierre et de protéger le dessin afin qu'il soit possible de poursuivre l'impression ultérieurement.

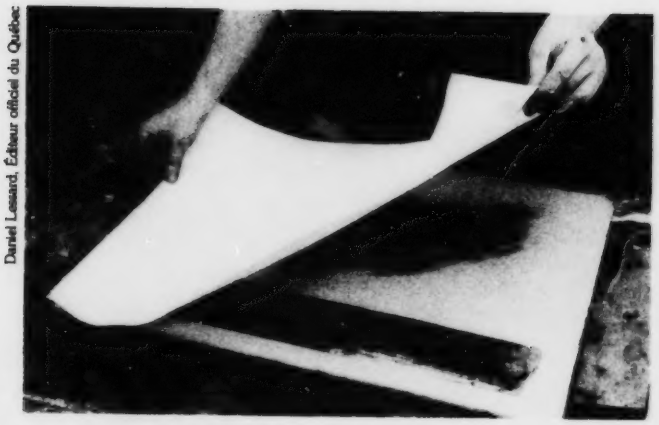
On peut maintenant réaliser l'encrage de la pierre. En maintenant constamment la pierre mouillée, on passe plusieurs fois le rouleau chargé d'encre en suivant la même méhode qu'au premier montage de la pierre. Cependant, comme il s'agit maintenant d'effectuer le tirage d'une certaine quantité d'épreuves de ce même dessin, il est très important de monter la pierre lentement pour ne pas engorger trop vite la pierre. On tire alors un certain nombre d'épreuves sur papier journal jusqu'à ce que la pierre atteigne son intensité maximale d'encrage, c'est-à-dire jusqu'à ce que les valeurs de gris sur la pierre correspondent aux valeurs du dessin.

Ainsi, au moment du premier encrage de la pierre, il ne faut pas chercher à atteindre immédiatement l'intensité de l'image originale. Quand, après avoir pris soin de charger le rouleau d'une quantité minimale d'encre, le dessin est complètement recouvert, on procède à l'impression. Il faut noter qu'on ne remouille pas la pierre après le dernier coup de rouleau.


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On place alors une feuille de papier sur la pierre selon le repérage choisi. Quand on utilise le papier du tirage, on le tient à chaque bout avec des mitaines faites d'un carton plié pour éviter de le salir.

On place dessus un habillage composé d'un buvard et du tympan: pièce sur laquelle glisse la raclette au moment de l'impression. Il est constitué soit d'un carton rouge pressé soit d'une feuille de plastique ou de fibre de verre. Le dos du tympan doit être préalablement graissé pour faciliter le glissement de la raclette.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

suggère d'utiliser le minimum de pression possible pour l'obtention d'une bonne impression. Cependant, si on ne sent pas de résistance quand on abaisse le levier, la pression est insuffisante et on doit l'augmenter en tournant la vis au-dessus de la presse. Quand la pression est ajustée, on abaisse le levier.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Ajustement de la pression

Le levier doit être levé quand on ajuste la pression. Pour ajuster, on amène le lit de la presse jusqu'à l'endroit où le masting-tape marquant le début du passage de la pierre coïncide avec la marque sur le châssis*. La pression s'ajuste au moyen de la vis au-dessus de la presse, laquelle fait lever ou abaisser la raclette, selon le cas. On abaisse la raclette jusqu'à ce que le cuir de celle-ci effleure le tympan. Puis on abaisse le levier qui fournit la pression nécessaire pour l'impression. Lorsque cette opération demande trop d'effort, la pression est trop grande et on la relâche en dévissant de quelques tours la vis d'ajustement. En réalité, le principe de base

Puis on tourne la manivelle située sur le côté de la presse avec un mouvement de rotation égal jusqu'à ce que la deuxième marque de repérage de la position de la pierre coïncide avec la marque sur le châssis de la presse, indiquant ainsi que la raclette est rendue au bout de la pierre. Il faut éviter d'arrêter ce mouvement car une pause laisserait une ligne plus foncée traversant l'épreuve dans le sens de la raclette.

n désengage la pression en relevant le levier. Puis, n ramène le lit de la presse et on enlève le tympan* le buvard.

n soulève lentement la feuille imprimée pour la déga- r de la pierre et on mouille la pierre immédiatement.

irage*

es premières épreuves sont généralement imparfaites, r il faut sept ou huit épreuves avant que la pierre enne bien l'encre et que les tons soient montés. Au urs de ces premières épreuves, le lithographe fait s essais pour déterminer combien de coups de uleau sont nécessaires pour obtenir une bonne impression. Il se conforme ensuite à ce nombre jusqu'à la fin du tirage.

Le nombre de coups de rouleau à donner varie selon la nature de chaque dessin et selon les conditions atmosphériques. La température idéale d'un atelier de lithographie se situe à environ 20°C et il devrait toujours y régner une certaine humidité pour que la pierre ne sèche pas trop vite. En général, de six à trente coups de rouleau sont nécessaires.

Il est possible qu'on doive réajuster la pression ou la quantité d'encre sur la surface d'encrage ou les deux. Il faut cependant se rappeler qu'il est préférable d'essayer de tirer un résultat maximal avec un minimum de pression et d'encre.

Quand le dessin s'avère pleinement encré, on fait encore un ou deux essais, mais cette fois-ci sur le papier désigné pour le tirage, en prenant soin d'augmenter légèrement la pression et le nombre de coups de rouleau, car ce papier est habituellement plus mou et absorbant que le papier journal. Lorsqu'on obtient une épreuve pleinement satisfaisante, celle-ci est désignée pour être le «bon à tirer*». On continue alors à tirer le nombre d'épreuves voulu en essayant de se conformer pour chacune de celles-ci au «bon à tirer» afin que les épreuves du tirage soient le plus identiques possible.

Après l'impression*

Si le tirage n'est pas terminé, on referme la pierre en l'encrant puis, une fois qu'elle est séchée, on la résine et on la talque. On applique ensuite une couche de gomme arabique qu'on polit soigneusement. La pierre reste ainsi très longtemps sans être altérée et on peut reprendre le tirage quand on le désire.

Si le tirage est terminé, on enlève alors l'encre restée sur la pierre en frottant avec un chiffon propre imbibé de varsol. Il est préférable de reponcer la pierre le plus tôt possible car l'image s'enlèvera avec plus de facilité.

Il est important de bien nettoyer les surfaces et les instruments qui ont servi pour l'impression.

On nettoie le lit de la presse.

On gratte l'encre sur les rouleaux de cuir à l'aide d'une spatule promenée dans le sens du cuir. On ne nettoie jamais les rouleaux de cuir au varsol. Cependant, si on a utilisé des rouleaux de caoutchouc, on peut nettoyer ceux-ci au varsol.

On nettoie la surface d'encrage en grattant l'encre puis en essuyant avec un chiffon et du varsol.

On nettoie également tous les instruments tels que les spatules, les éponges, les chiffons, les étamines et les plats qui ont contenu l'eau.

Les techniques variées

Le report

Le report consiste généralement à transférer une image d'une surface à une autre. En lithographie, ce procédé technique offre plusieurs applications dont la principale est l'autographie qui consiste à reporter sur la surface de la pierre un dessin fait sur papier. Cette approche souvent appréciée offre la possibilité d'exécuter des projets de lithographie n'importe où et surtout d'obtenir l'image dans son sens original. C'est aussi par procédé de report que l'on peut transférer l'image d'une pierre lithographique à une autre.

Il est aussi possible de reporter la forme ou la texture d'une substance ou d'un objet quelconque en enduisant ceux-ci d'encre que l'on reporte directement sur la pierre. Cette dernière méthode est appelée directe parce qu'elle ne passe pas par l'intermédiaire du papier report alors que la première méthode est indirecte. Voici en quoi consistent les procédés et les possibilités techniques du report.

Le report indirect

Comme nous l'avons vu, cette méthode consiste principalement à exécuter un dessin sur papier spécialement enduit, le papier autographique* ou le papier à report* lithographique Charbonnel. On peut aussi se servir d'un papier non préparé; celui-ci doit être mince et rigide. Le dessin se fait comme sur une pierre sauf qu'on n'utilise aucun médium à l'eau, le lavis se faisant par dilution à la térébenthine. Il est préférable d'utiliser les médiums destinés spécifiquement pour cette approche, telles l'encre autographique et l'encre report, car ces médiums sont plus gras et se détachent du papier avec plus de facilité. Les crayons et bâtons lithographiques sont aussi parfaitement adéquats.

L'utilisation du papier report permet l'emploi de certaines techniques impossibles à réaliser directement sur pierre, dont les suivantes.

Le frottage*

Une surface texturée ou un objet est placé sous le papier report et on en prend l'empreinte en frottant sur le papier à l'aide d'un médium à dessiner.

Gilles Boisvert
Dans le cockpit, 1977
56 × 76 cm

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le collage

On peut coller, avec de la colle, différents dessins sur une feuille de papier report.

Le monotype

On imprime sur une feuille de papier report un dessin fait sur vitre avec du tusche, de l'encre autographique ou de l'encre report dilués à la térébenthine.

Le report d'imprimés

On peut reporter l'encre d'impression d'une image d'un magazine, d'une gazette ou de tout imprimé en offset* en plaçant dessus un papier report préenduit. On recouvre ce dernier d'un papier calque et on frotte le revers avec une cuillère de bois ou un crayon; l'encre d'imprimerie va ainsi adhérer à la surface du papier report. On détache ensuite le papier servant de support* à l'imprimé en l'enduisant de varsol, d'alcool ou de thinner.

Les dessins négatifs

Il existe, bien sûr, des méthodes pour exécuter des dessins blancs sur fond noir en lithographie. En voici une que l'on obtient par report. On encre le papier report d'une mince couche d'encre à report. On laisse sécher 1 heure et on fait le dessin à la gouache blanche. Lors du report, l'encre non réservée sera enlevée alors que l'encre protégée par la gouache ne se transférera pas.

Façon de procéder pour reporter le dessin sur une pierre lithographique

Le report doit se faire sur une pierre grainée finement (2F ou 3F). On place la pierre sur le lit de la presse et on localise la position du dessin sur la surface de la pierre. On règle la pression un peu plus forte que pour l'impression.

On mouille un peu la pierre, juste pour qu'elle soit mate et on place, en position sur la pierre, le papier report légèrement humidifié. On en mouille le revers, on le recouvre de papier journal, de buvard et du tympan et on fait passer sous presse aller-retour.

On retire la pression et l'habillage et on remouille le revers du papier à l'eau chaude. On place dessus un nouvel habillage de papier journal et de buvard, on ajoute le tympan et on fait passer sous presse 3 ou 4 fois aller-retour avec une pression plus grande. On répète le mouillage et le passage sous presse quelques fois pour assurer le report de l'image.

Puis, on arrête le processus alors que le papier est encore humide. On prend les deux coins du papier report et on roule le papier délicatement. On lave la pierre pour enlever la colle et on peut procéder à l'acidulation du dessin selon les procédures habituelles.

Daniel Lessard,
Éditeur officiel du Québec

Le report direct

Certains matériels ou objets tels que des pièces de tissus, des arrangements de ficelles, des feuilles d'arbre ou des plumes d'oiseaux etc., peuvent être encrés avec de l'encre à report à l'aide d'un rouleau puis on en reporte l'empreinte sur la surface de la pierre en les pressant manuellement ou sous la presse.

Roland Giguère
Histoire naturelle, 1966
45,7 × 29,2 cm

Les graveurs du Québec

Variations

On peut encrer le matériel choisi puis on passe un rouleau propre dessus. L'encre du matériel va se reporter sur la surface du rouleau. On la dépose sur la pierre en y passant le rouleau.

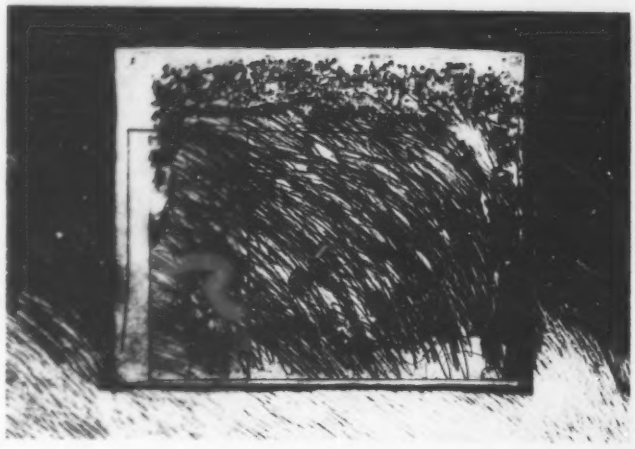
On peut également obtenir un effet négatif en enduisant de gomme arabique les surfaces ou les objets texturés que l'on reporte sur la pierre. La gomme protège le dessin de ces empreintes et celles-ci resteront blanches alors qu'on dessinera dessus avec de l'encre ou des crayons lithographiques.

Le dessin à l'acide

Le dessin à l'acide se fait sur une pierre couverte d'un noir formé de 2 couches de tusche ou d'un lavis ou sur n'importe quelle zone d'un dessin sur la pierre. On exécute le dessin en peignant au pinceau avec une solution d'acide. Plus l'acide demeure longtemps sur la pierre, plus celle-ci pâlit car il brûle la graisse du fond. Il ne faut cependant pas laisser l'acide trop longtemps sur la surface de la pierre; pour en arrêter l'effet, on l'essuie avec une éponge mouillée. Quand le dessin est terminé on couvre la pierre de gomme arabique qu'on polit et on attend une journée avant de procéder à l'acidulation. On peut imprimer après une seule morsure.

Inversion d'image du positif au négatif

On peut traiter la pierre contenant un dessin de telle façon que l'image devienne négative alors que le dessin devient blanc et le fond, noir. Voici comment on procède. On encre d'abord le dessin qui est positif. Puis, on resensibilise la pierre au gras en appliquant une solution d'une partie d'acide acétique mélangée à 20 parties d'eau. On étend ensuite un mélange polymère dilué à l'eau dans les proportions de 2 à 3 en passant une éponge saturée de ce mélange. On polit légèrement le polymère et on laisse sécher 15 minutes. On répète l'application de polymère 2 ou 3 fois. Le polymère a pour fonction de protéger la zone resensibilisée de la pierre. On enlève ensuite le dessin encré en le nettoyant avec de la lithotine jusqu'à ce que l'image soit parfaitement exempte d'encre. On applique ensuite une acidulation faible de la façon habituelle. On répète l'application 2 ou 3 fois. C'est alors que le dessin positif va devenir négatif en blanchissant sous l'effet de l'acide. On polit soigneusement la gomme après la dernière application.



Daniel Lessard. Éditeur officiel du Québec

Paul Lussier
Paysage, 1976
56 × 76 cm
Litho et eau-forte

Daniel Lessard. Éditeur officiel du Québec

Paul Lussier
L'herbeleau, 1976
56 × 76 cm

On enlève le polymère au «lacquer thinner» qui n'affecte pas la couche de gomme recouvrant le dessin blanchi. Les zones qui ne sont plus protégées par le polymère sont alors susceptibles de recevoir le gras. Avant d'encrer ces zones, on protège la marge à la gomme arabique. On laisse sécher puis on engraisse la pierre à l'asphaltum et on encre de la façon habituelle. Alors, l'encre se déposera sur toute la surface de la pierre étant donné qu'on n'a pas mouillé la surface. Mais seule la partie resensibilisée fera pénétrer le gras car la zone du dessin blanchi et les marges sont protégées d'une couche de gomme arabique.

On effectue alors une morsure avec une acidulation moyenne qui n'agira que sur la zone resensibilisée et encrée, alors qu'elle sera inopérante sur les zones précédemment recouvertes de gomme arabique. En poursuivant la procédure normale, le dessin paraîtra inversé lors de l'encrage alors que le dessin brûlé à l'acide restera blanc et le fond resensibilisé, encré et mordu, s'encrera en noir.

La lithographie sur métal

La lithographie sur métal présente aujourd'hui plusieurs avantages dont la disponibilité, alors que les pierres se font rares, la légèreté qui les rend facilement manipulables et le coût intéressant.

Permettant des impressions de grande dimension, elles se traitent rapidement et exigent peu d'espace de rangement. Le métal utilisé est, soit du zinc, soit de l'aluminium. Les plaques* sont généralement grainées par procédé mécanique et on peut se les procurer préalablement préparées, bien enveloppées et prêtes à recevoir le dessin. Chacun des métaux a ses propriétés et ses avantages.

Comme la lithographie sur pierre, la lithographie sur métal s'appuie sur le principe de l'antagonisme de l'eau et du gras à la seule différence que ni le gras ni la gomme ne pénètrent dans le métal; ces derniers adhèrent plutôt à la surface de manière tenace. Le traitement chimique de ces métaux est différent de celui de la pierre mais le processus demeure le même, à peu de chose près.

Le zinc

Plus coûteux que l'aluminium, le zinc peut cependant être regrainé 2 ou 3 fois. Il a surtout la propriété d'être plus réceptif au gras qu'à l'eau et il réagit très bien au lavis. Cependant, les espaces non dessinés, difficiles à stabiliser et à désensibiliser complètement ont tendance à boucher facilement.

L'aluminium

De coût moins élevé que le zinc, l'aluminium présente une surface pâle plus agréable car il est plus facile d'évaluer les tonalités du dessin exécuté, ce qui est un avantage à considérer. Il est plus réceptif à l'eau qu'au gras; les espaces non dessinés y acquièrent donc une grande stabilité. Les dessins sont par contre difficiles à fixer et ils ont tendance à s'altérer. Il est difficile de faire tenir les détails sur l'aluminium et ce métal ne réagit pas très bien aux lavis délicats.

La resensibilisation (ou counteretching)

Les plaques sont généralement dégraissées et nettoyées de toute trace d'oxydation avant d'être enveloppées et mises sur le marché. Cette préparation est très importante pour que la plaque soit réceptive au gras et qu'elle ne présente pas de taches indésirables lors de l'impression. Si la plaque est douteuse ou si elle présente des signes d'oxydation, il est nécessaire de la resensibiliser avant d'entreprendre le dessin.
On nettoie la plaque de métal avec une des solutions suivantes:

— pour les plaques de ZINC, une solution saturée d'alun en poudre dissous dans l'eau (2 c. à tab. pour 113,5 ml d'eau) à laquelle on ajoute un peu d'acide nitrique (7,1 ml);
— pour les plaques d'ALUMINIUM, une solution de 30 ml d'acide acétique pour 180 ml d'eau distillée ou 5,7 ml d'acide phosphorique* 3 c. à tab. d'alun pour 113,5 ml d'eau.

On pose la plaque dans un bassin* ou sur l'évier de grainage et on la lave généreusement à l'eau. On la frotte légèrement avec une éponge ou un chiffon propre

pour détacher le film d'oxyde. On lave la surface à grande eau et on fait égoutter l'excès d'eau.

On verse la solution adéquate sur la plaque et on l'étend sur la surface en frottant légèrement avec un chiffon. On lave la surface pour éliminer l'oxydation et on vérifie si celle-ci est bien partie. Sinon, on répète le nettoyage jusqu'à ce que la surface soit absolument propre.

À la fin, on lave généreusement, on égoutte la plaque et on éponge l'excès d'eau à l'aide d'un papier journal. On assèche rapidement la plaque au tourniquet ou avec un séchoir électrique.

La plaque est maintenant très sensible au gras; il faut donc éviter de la toucher.

Le dessin

On utilise pour le métal les mêmes médiums que pour la pierre. Le métal ne possède pas, bien sûr, le grain de la pierre et on ne peut obtenir des tonalités granuleuses dans les dessins au crayon lithographique. Mais, bien que les effets puissent être légèrement différents, les façons d'exécuter un dessin sont les mêmes. On doit cependant tenir compte des qualités intrinsèques des deux sortes de métal: le zinc, hautement réceptif au gras, tend à donner une image plus foncée à l'impression et n'a donc pas besoin de beaucoup de gras alors que l'aluminium donne des impressions plus pâles, perd les détails et nécessite beaucoup de gras pour que l'impression garde une certaine fidélité.

La désensibilisation

Comme nous l'avons déjà souligné, l'acidulation n'a pas pour but de faire pénétrer le gras et la gomme, car le métal ne possède pas la porosité de la pierre, mais plutôt de fixer de façon permanente une pellicule insoluble de gomme et de dissocier les molécules de gras pour les faire adhérer à la surface du métal.

Les solutions acidulées

Les solutions utilisées sont à base de gomme arabique à laquelle on ajoute de l'acide tannique* et de l'acide phosphorique pour la morsure du zinc et uniquement de l'acide phosphorique pour l'aluminium. On trouve sur le marché des mordants* spécialement conçus pour la lithographie sur métal. On utilise pour le zinc de la «Cellulose Gum Solution Hanco MS 448» que l'on peut affaiblir en ajoutant de la gomme arabique et que l'on peut également renforcer en mélangeant de la «Cellulose Gum (acidified) Hanco MS 571».

Pour l'aluminium, on utilise généralement de la «Fountain Solution, Pro Sol 54» que l'on mélange avec la même quantité de gomme arabique. On peut aussi utiliser pour l'aluminium la «Cellulose Gum Solution Hanco».

Le procédé de désensibilisation

On fixe d'abord la plaque sur la table pour qu'elle ne bouge pas ou encore on la dépose sur une pierre lithographique en mouillant préalablement le dos de la plaque pour créer une succion.

On talque le dessin en faisant bien pénétrer la poudre dans le gras. On verse ensuite le mordant approprié sur la plaque et on l'étend sur toute la surface avec la paume de la main, une éponge ou une brosse souple. On laisse la solution beaucoup plus longtemps sur l'aluminium que sur le zinc. On polit la couche de gomme jusqu'à ce qu'elle soit mince et sèche.

À cette étape-ci, on peut décider d'effectuer un «gommage fin», c'est-à-dire de renouveler la couche de gomme acidulée par de la gomme arabique fraîche. Pour cela, on enlève de la plaque le mordant, 15 minutes après la 1re morsure, avec une application de gomme arabique que l'on frotte légèrement contre la surface et on essuie ensuite le surplus. On applique alors une couche de gomme arabique fraîche que l'on étend et polit en une couche très mince. On laisse sécher de 15 à 30 minutes avant d'entreprendre le montage de l'image.

Le montage de l'image

Le montage de l'image se fait comme pour la pierre, c'est-à-dire qu'on procède d'abord à l'enlevage de

l'image à la lithotine puis on engraisse le dessin à l'asphaltum. On lave la plaque à l'eau avec un chiffon doux et propre en laissant un mince film d'eau sur la surface. On encre selon la procédure normale jusqu'à ce que le dessin atteigne l'exactitude de ses valeurs originales. On assèche la plaque et on procède à la 2e acidulation après avoir talqué l'image. Comme pour l'acidulation de la pierre, on ajuste cette 2e acidulation au comportement de la plaque pendant le montage. Si le zinc est trop réceptif à l'encre, on fait une acidulation plus forte et on augmente le temps de la morsure. Si l'aluminium est trop peu réceptif à l'encre, on diminue le temps de la morsure. Après avoir poli l'acidulation, on la laisse sécher durant 5 à 10 minutes et on applique une couche de gomme arabique fraîche qu'on laisse sécher de 15 à 30 minutes avant d'entreprendre l'impression.

L'impression

Cette étape s'effectue comme pour la pierre. Par contre, l'encre doit être plus courte pour le zinc que pour l'aluminium. Une autre spécification concerne le papier qui doit être plus petit d'au moins 1 cm tout le tour de la plaque.

On commence par faire adhérer la plaque à une pierre installée sur le lit de la presse. Cette pierre doit avoir au moins 5 cm d'épaisseur, être parfaitement plane et un peu plus grande que la plaque. Si on ne dispose pas d'une pierre assez grande, on hausse la plaque à l'aide d'une planche de bois dur recouverte d'une plaque de métal épaisse. On mouille le dos de la plaque lithographique et on la dépose sur sa base en la bougeant un peu pour qu'il se crée une succion.

On efface l'image à la lithotine. À cette étape-ci, on peut effectuer le «laquage» de la plaque afin de renforcer la résistance du dessin au frottement. Pour cela, on nettoie le gras du dessin à l'aide d'un «lacquer thinner» après effacement à la lithotine et on applique une laque commerciale telle la «Plate Lacquer, Hanco Deep Etch «V», MS 1870». On étend la laque à l'aide de chiffons et on polit la couche de laque avec un chiffon propre en ne frottant pas trop fort, ce qui enlèverait trop de laque*. On assèche la plaque rapidement.

On applique l'asphaltum de la façon habituelle, que l'image soit laquée ou non et on assèche. On lave la plaque et on procède à l'impression selon la procédure habituelle.

Le nettoyage

Si les marges se tachent ou si le dessin s'embrouille, on utilise, au lieu de l'eau, une solution nettoyante pour humidifier la pierre entre 2 impressions. La solution convenant au zinc est composée de 120 ml d'«Hanco Plate Etch» mélangé à 3,78 l d'eau alors que la solution pour l'aluminium se compose soit de 60 ml de «Pro-Sol Fountain 54» mélangé à la même quantité de gomme arabique que l'on ajoute à 3,78 l d'eau. On éponge la plaque avec cette solution jusqu'à ce que le problème soit résolu puis on reprend l'humidification* à l'eau.

La lithographie en couleur

La lithographie en couleur consiste à imprimer plusieurs couleurs séparément ou simultanément sur une même feuille de papier. Sa réalisation ne diffère pas de celle de la lithographie en noir et blanc en ce sens que les pierres sont traitées de la même façon sauf que l'encrage se fait dans la couleur déterminée. Elle constitue cependant un travail d'approche très élaboré exigeant une expérience préalable de la technique, de la chimie et des moyens d'expression de la lithographie. Elle nécessite également une connaissance des théories de la couleur ou tout au moins un esprit de recherche doublé d'une observation attentive et méthodique des phénomènes de la surimpression de couleur. Même si aucun médium ne peut rendre la qualité de couleur d'une lithographie, il est préférable d'exécuter une esquisse. Celle-ci peut être rudimentaire et ne servir que de guide ou elle peut être précise et exécutée du même format que la lithographie. De cette esquisse, on trace les délimitations de chaque couleur sur un papier calque ou des acétates. On pourra ensuite transférer le dessin de chacun des calques sur une pierre.

La conception de la couleur

Avant d'entreprendre l'élaboration du dessin sur pierre, il est important de prendre certaines décisions concernant l'approche appropriée à l'interprétation de l'oeuvre. Il est important d'analyser chacune des zones de couleur de l'esquisse afin d'utiliser un minimum de moyens pour un maximum d'effet.

On peut obtenir plus d'une couleur à l'intérieur d'une seule impression. En encrant avec deux ou plusieurs rouleaux de couleurs différentes. Cela exige habituellement que le dessin présente des zones nettement séparées.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

En encrant avec un seul rouleau enduit de plusieurs couleurs, ce qui produit un effet d'arc-en-ciel. À la rencontre des couleurs se produit une irisation causée par le mélange naturel des deux couleurs. On réalise ceci en appliquant les encres de couleurs différentes directement sur le rouleau et on les étend sur la plaque à encrer en imprimant au rouleau un mouvement d'aller-retour. Il est important, dans cette approche, d'essayer de garder une grande constance pour que l'arc-en-ciel soit identique d'une épreuve à l'autre.

On peut juxtaposer les couleurs sur une même image. Les couleurs apparaissent alors avec un maximum d'intensité. Pour cela, il faut que la 2e couleur soit exécutée dans les espaces vides laissés par la 1re impression couleur et ainsi de suite pour les autres couleurs. Le repérage doit être particulièrement fidèle dans cette approche.

Les couleurs peuvent être superposées. Aux endroits où les couleurs se chevauchent il se crée une nouvelle couleur faite du mélange des deux couleurs appliquées et variant selon la transparence de la 2e couleur. Plus il y a de couleurs qui se superposent, plus il y a possibilité de créer des couleurs différentes. On peut donc en arriver à un grand nombre de couleurs à partir de seulement 3 ou 4 couleurs.

Jacques Benoît
Vibratile du matin, 1976
28 × 38 cm

Photographie fournie par l'artiste

Le nombre de pierres

Il est possible d'utiliser une seule ou plusieurs pierres pour exécuter les dessins des différentes impressions. Si on utilise une seule pierre, on la reponce alors entre chaque impression en prenant soin de laisser le «fantôme» de l'image précédente auquel on se réfère pour le dessin suivant. Cette méthode a l'avantage de faire gagner du temps et d'éliminer les repérages compliqués mais elle présente l'inconvénient d'être inflexible car on

ne peut retoucher les images précédentes. Si on utilise plusieurs pierres ou plusieurs plaques de métal, ceci implique alors des méthodes de repérage afin de pouvoir concevoir les dessins subséquents en fonction des précédents.

Les encres couleur

Il existe sur le marché des encres lithographiques couleur. Il faut cependant lire les indications fournies sur le contenant, car, dans beaucoup de cas, ces encres contiennent un siccatif pour hâter le séchage. On doit généralement ajouter du vernis à l'encre couleur car elle est souvent très épaisse d'autant plus que l'encre couleur doit être plus molle que l'encre noire.

On peut mélanger les couleurs entre elles afin d'en varier la nuance ou l'intensité. Il existe aussi des blancs opaques dits blancs couvrants qui, mélangés aux couleurs, les pâlissent. Il est aussi possible de diminuer l'opacité des encres et de les rendre transparentes en leur ajoutant du blanc transparent.

On mélange les couleurs ensemble jusqu'à ce qu'elles soient parfaitement uniformes et qu'elles ne présentent aucune striure. On peut tester la couleur en l'étendant avec le doigt sur une épreuve d'essai.

L'ordre d'impression

Certains recommandent d'imprimer en allant du pâle au foncé mais ceci n'est pas une règle car les couleurs pâles imprimées sur des couleurs foncées ont un effet particulier très convenable. En fait, les couleurs s'influencent les unes les autres selon leur ordre d'impression, leurs tonalités, leur intensité, leur transparence*, la coloration du papier et l'épaisseur de la couche d'impression. Il est opportun de faire beaucoup de tests et d'expériences pour acquérir une certaine assurance. Néanmoins, les hasards peuvent être heureux et il ne faut pas craindre de prendre des risques tout en observant et en notant soigneusement les effets de couleur et ce qui les a produits.

Il faut noter, cependant, que si on désire des contours précis dans une surimpression, il est préférable que la couleur du dessous soit transparente et celle du dessus opaque ou semi-opaque. Le repérage posera aussi moins de problèmes si la couleur du dessus excède légèrement les limites de la 1re.

Le traitement de la pierre et l'impression

On procède en lithographie couleur comme en lithographie noir et blanc. Le premier montage de la pierre, avant la 2e morsure, s'exécute également avec du noir à monter afin de permettre l'évaluation de la similitude des tonalités et la réaction du dessin à la morsure. Le seul problème réside dans le fait qu'il faut exécuter en noir et blanc un dessin qui sera retransmis en couleur. Il faut alors transposer les tonalités dans le registre de la couleur. Ainsi, un noir au dessin ne sera pas plus foncé que la tonalité de la couleur pure.

L'encrage des couleurs ne se fait qu'au moment de l'impression. Le tirage s'effectue généralement sur papier sec à cause de la difficulté de faire le repérage sur papier mouillé, celui-ci ayant alors tendance à s'étirer. On augmente légèrement la pression pour compenser et si le dessin est vraiment très détaillé et exige un papier humidifié, on doit alors prendre soin de le faire sécher et de le presser avant d'entreprendre la 2e impression couleur. Il faut noter qu'on attend généralement une journée entre l'impression de chaque couleur.

Le dessin

En lithographie couleur et en lithographie noir et blanc, on utilise, pour la réalisation du dessin, les mêmes médiums car ceux-ci n'ont aucun rôle à jouer dans la couleur, ayant pour unique fonction de véhiculer le gras qui sera absorbé par la pierre. Il y a plusieurs façons d'élaborer une image en couleur afin que chaque dessin soit rendu en fonction de l'ensemble. Cependant chaque approche est individuelle et les choix faits pour la composition de l'image dépendent du tempérament et du style personnel de chaque artiste.

Approches impliquant plusieurs pierres ou plaques

1 Quand on utilise une esquisse précise, on transpose les contours de chaque couleur sur des calques d'acétate ou de papier à tracer. Puis on dessine les marques de repérage habituellement en «T» ou en «+», soit au centre des extrémités du papier, soit à l'extrémité du diamètre du papier, à 2,5 cm du bord selon le mode de repérage choisi (voir repérage). On dessine ces marques sur chaque calque puis, on reporte les contours de chaque dessin sur une pierre. À cette fin, on frotte le revers du papier calque ou d'un autre papier mince avec de la craie Conté sanguine; on place cette sanguine face à la pierre, déposant le calque dessus s'il y a lieu. Puis, avec un crayon ou une pointe, on dessine les contours sans donner une pression excessive. On prend soin de bien reporter les marques de repérage. On utilise le même procédé pour chacun des calques. On exécute ensuite le dessin approprié sur chacune des pierres en n'oubliant pas d'empiéter un peu sur les limites pour faciliter le repérage des formes juxtaposées.

2 Il est possible d'improviser davantage. Cette méthode, celle de l'image clé, se retrouve dans toutes les techniques et s'élabore de façon similaire que ce soit pour un relief couleur ou une taille-douce* couleur. Voici en quoi elle consiste dans le cadre de la lithographie.

On exécute librement le 1er dessin sur une pierre ou une plaque de métal, à l'intérieur d'un rectangle fixé. Puis on tire sur acétate une épreuve de cette image qui servira de guide pour l'élaboration des autres dessins. À l'aide du calque transparent, on centre l'image sur le papier et on y fixe les marques de repérage. Puis on reporte les contours des dessins subséquents sur les pierres ou les plaques de métal qui leur serviront d'appui de la même façon que dans la première approche, c'est-à-dire au moyen d'un papier enduit de craie Conté. On reporte également les marques de repérage* sur chaque pierre, puis on réalise chacun des dessins.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Au moment de l'impression*, on finit par la pierre contenant l'image clé car celle-ci, généralement plus foncée, contient la majorité des éléments du dessin.

3 Cette approche est une variante de la 2^{e}. On exécute le dessin clé sur la première pierre et on tire autant d'impressions en noir qu'il doit y avoir de couleurs ou de pierres. On reporte ensuite l'encre des impressions tirées du dessin clé sur chacune des pierres en utilisant la méthode du report. Puis, on enlève l'encre de l'image ainsi transporée sur la pierre à l'aide d'un chiffon imbibé de térébenthine. Il ne faut pas frotter mais laisser le «fantôme» de l'image sur la pierre. On exécute les dessins correspondants sur chaque pierre en se guidant sur l'image clé. Une spécification est toutefois à retenir: même si on efface l'encre de l'image reportée, un léger dépôt de gras reste toujours sur la pierre. Si on ne redessine pas dessus, on doit prendre soin de brûler ce dépôt lors de la morsure.

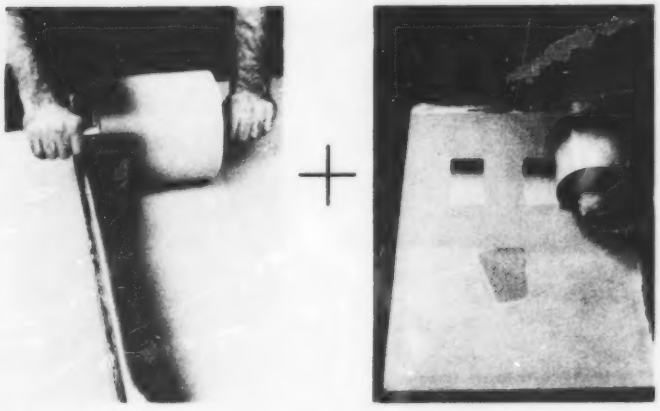
Approches impliquant une seule pierre

1 Cette méthode est semblable à celle que nous venons de décrire sauf qu'on reponce la pierre entre chaque impression couleur en laissant le «fantôme» du dessin précédent pour se guider dans l'exécution du dessin subséquent.

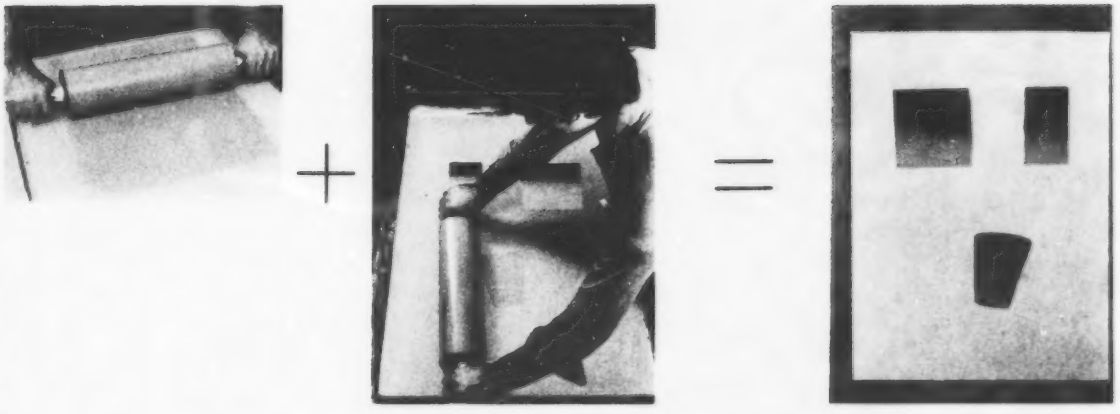
2 On peut également utiliser la méthode dite par «soustraction», largement employée en relief. On

exécute un premier dessin sur la pierre occupant presque tout l'espace fixé. Après avoir imprimé cette première image, on en soustrait une partie soit par grattage*, soit par ponçage ou par morsure à l'aide d'une acidulation forte. On traite la pierre selon les procédés habituels mais en ne faisant qu'une seule acidulation puis on imprime cette image modifiée en superposant la deuxième couleur à la première. On poursuit ainsi autant de fois qu'on veut ajouter de couleurs.

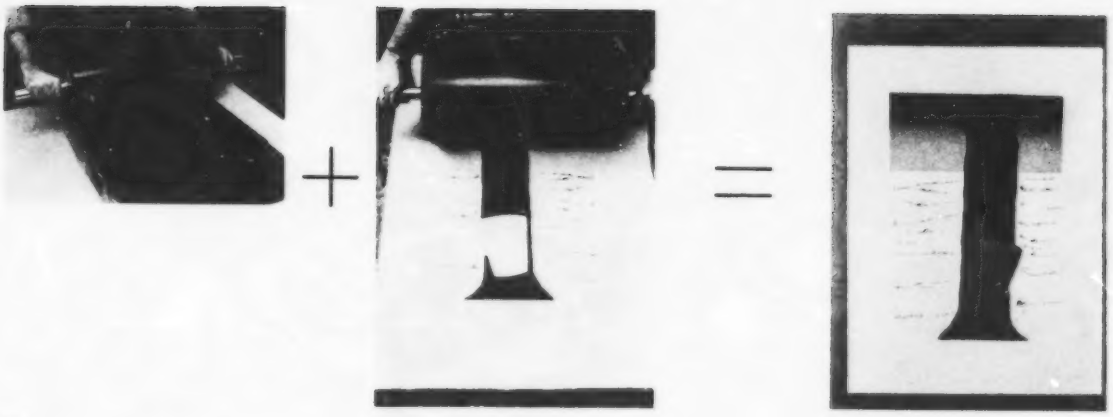
Les étapes de l'impression



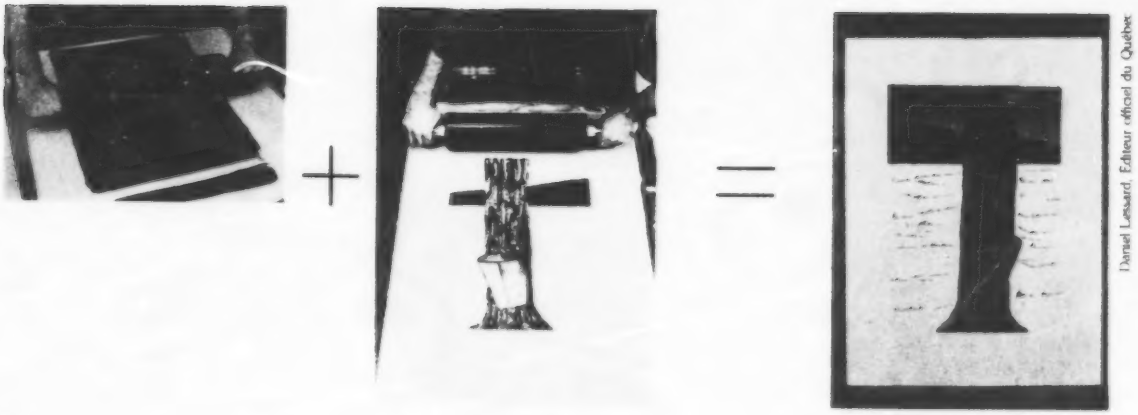
1re 2e



3e 4e 5e



6e 7e 8e



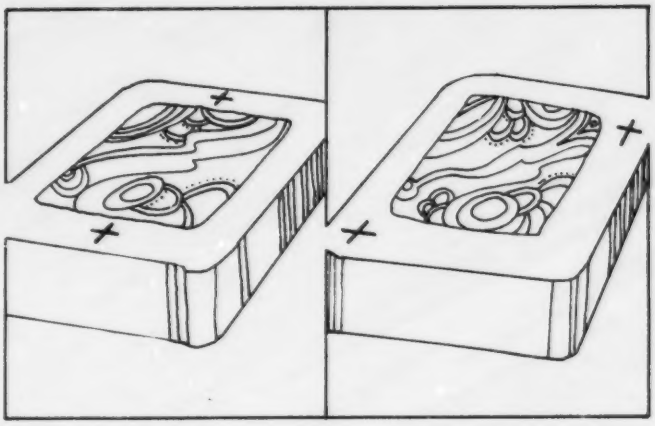
9e 10e

Roland Pichet
La coulée, 1977
56 × 76 cm

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Les méthodes de repérage

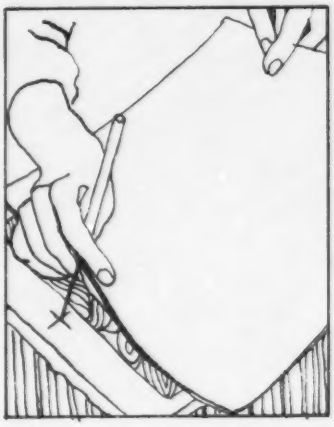
On utilise une équerre de bois de l'épaisseur de la pierre que l'on appuie contre la pierre à son coin supérieur. On détermine la position du papier de telle façon que l'image soit bien centrée, puis on fait des marques sur l'équerre, lesquelles fixent les limites du papier pour toutes les épreuves du tirage. Pour déterminer ces marques, on peut se servir d'un papier calque ou d'un acétate sur lequel on a dessiné les contours du papier. On trace ces marques à la craie, avec un bout de masking-tape ou en enfonçant des clous à l'endroit approprié. On place cette équerre le long de la pierre après l'encrage et on l'enlève sitôt le papier en place. Cette méthode, convenable pour l'impression en noir et blanc ou pour celle d'une première couleur, n'est cependant pas très précise pour l'impression à plusieurs couleurs à moins que la conception de l'image* accepte des repérages moins rigides.



À l'aiguille

Cette méthode à usage répandu s'avère très précise mais d'exécution difficile avec de grands papiers. Elle consiste à percer sur la pierre et sur les papiers des trous qui coïncident parfaitement. On dessine, au centre des deux côtés les plus courts du papier, ou aux coins diamétralement opposés, une croix avec de l'encre autographique et une plume. Ces marques, mordues en même temps que l'image, sont imprimées lors de l'impression de la première couleur. On perce alors chaque feuille de papier à l'intersection de la croix puis on reporte la position de ces marques sur chacune des autres pierres à l'aide du calque, en utilisant une méthode de transfert. On perce des trous sur chacune des pierres au point d'intersection de la croix.

Pour repérer la position du papier lors de l'impression des autres couleurs, on enfonce des aiguilles montées sur des manches dans les deux trous au revers du papier. On soulève simultanément le papier et les pointes puis on place une des pointes dans le trou qui coïncide sur la pierre. On place ensuite l'autre pointe dans le trou opposé et on redresse les pointes perpendiculairement avant de laisser glisser le papier. Une fois le papier en position, on retire les aiguilles.

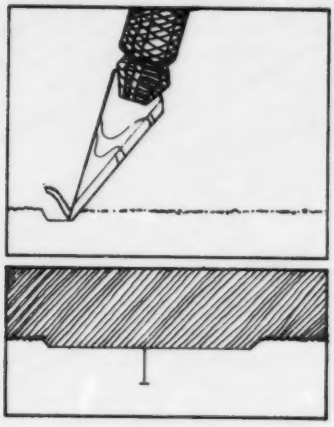


Variante

Si on ne veut pas que les croix apparaissent sur les impressions, on inscrit sur le calque les limites du papier, puis on centre l'image par rapport à cette délimitation. On dessine sur le calque les marques de repérage de la pierre et on les perce à l'aiguille. On place ensuite le calque sur chacune des feuilles de papier et on perce celles-ci à l'aiguille à l'endroit approprié.

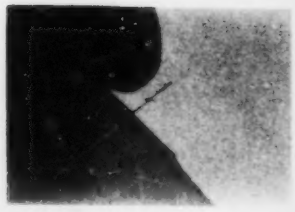
En «T»

Cette méthode convient particulièrement bien pour les plaques de métal car elles ont la particularité d'être toujours plus grandes que les feuilles de papier. On



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

commence par couper un petit bout de frange au centre des côtés les plus courts de la feuille de papier puis on inscrit une marque perpendiculaire (T) au centre de ces mêmes côtés. On dessine précisément ces marques sur l'acétate sur lequel on a tiré une impression. On pose ensuite l'acétate sur la plaque de métal et, avec une lame, on pratique dans le métal une nette incision en forme de croix.



Lors de l'impression, on place la première extrémité du papier de façon à ce que les marques coïncident. Puis, on dépose l'autre extrémité en faisant correspondre cette fois encore les marques de repérage du papier et de la plaque.

On peut adapter cette méthode pour l'impression sur pierre en entourant la pierre d'une sorte de cadre en styrofoam de la même hauteur que la pierre et sur lequel on inscrit les marques de repérage coïncidant avec celles du «T» des papiers.

ble des acidulations de Kistler

roportion d'acide à 1 once de gomme arabique)

erre jaune:

	dessin fort	dessin moyen	dessin léger	dessin délicat	dessin très délicat
acide nitrique (gouttes)	15	12	6	4	0
acide phosphorique (gouttes)	5	5	4	3	0
acide tannique (en grains)	6	6	6	5	6

erre grise:

acide nitrique	18	15	10	5	0
acide phosphorique	5	5	4	3	0
acide tannique	6	6	6	5	6

erre grise foncée:

acide nitrique	20	18	13	8	3
acide phosphorique	5	5	5	4	2
acide tannique	6	6	6	6	8

ble des acidulations standards

	Gomme arabique	Acide nitrique
	once	gouttes
idulation faible	1	6-12
idulation moyenne	1	13-18
idulation forte	1	19-26
idulation très forte	1	27-33

MARIND BOOK OF LITHOGRAPHY: ART AND TECHNIQUES. Harry N. Abram Inc., New York, 1970, p. 59

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Bé Van der Heide
Sans titre, 1977
65 × 50 cm

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Suzan Hudson
Grounded, 1975
56 × 76 cm

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Ghitta Caiserman Roth
Les fenêtres ouvertes, 1977
50 × 70 cm

Photographie fournie par l'artiste

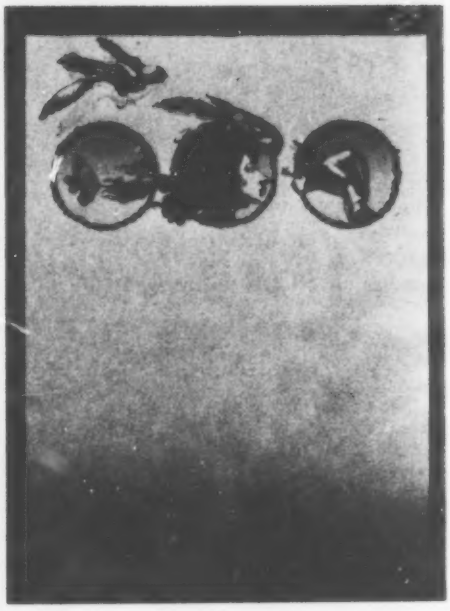
Jacques Benoît
Vibratile II, 1976
50 × 66 cm

Photographie fournie par l'artiste

Hannelore Storm
Shirley and I at Kravitz's, 1973
27,5 × 32,5 cm

Atelier de réalisations graphiques

Gaston Petit
Ne pars pas sans sourire
57 × 75 cm



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

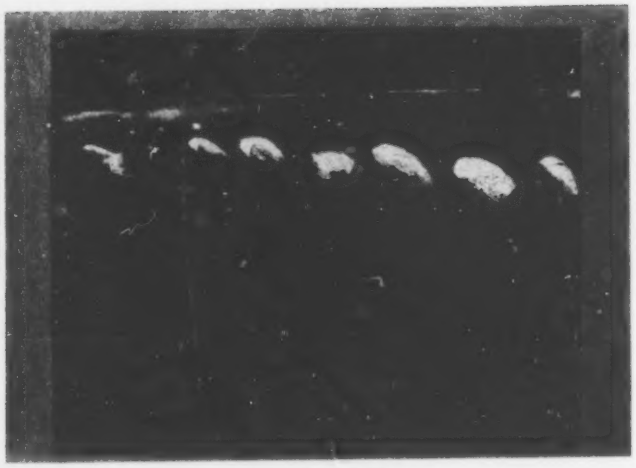
Louis-Pierre Bougie
On a perdu les poires, 1977
60,5 × 46 cm

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Carmen Coulombe
Sans titre, tiré de S.O.S. le temps arrive, 1976
57 × 38 cm

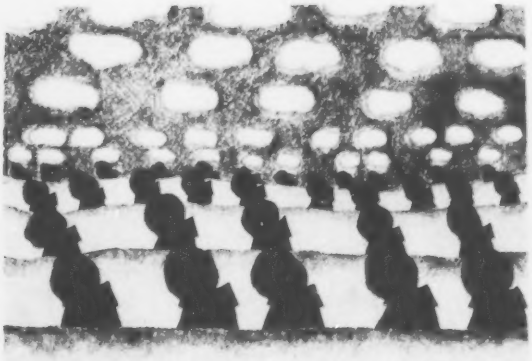
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Francine Beauvais
Un oiseau marche dans le temps, 1976
51 × 34 cm



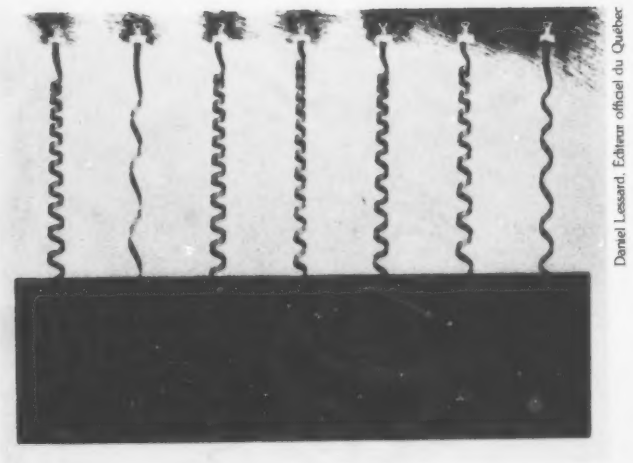
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Paul Lussier
Grande marée à Port au Persil, 1976
62,5 × 77,5 cm



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Fernand Bergeron
Trouvez la grange à Phil, 1976
56 × 76 cm



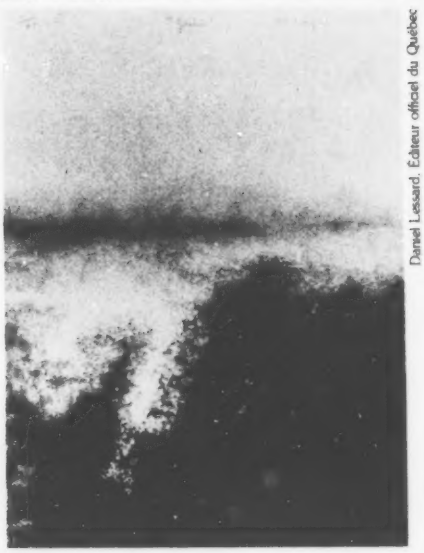
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Gilles Boisvert
Les monstres du Loch Ness, 197
56 × 76 cm

Photographie fournie par l'artiste

Michel Fortier
Réflexions sur Inza Pocket, 1975
56 × 76 cm
Litho-sérigraphie

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Monique Mercier
Juin, 1975
28 × 37,5 cm

3
Le relief

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Paul Cloutier
Camion, 1976
65 × 75 cm
Technique mixte (masonite,
carton, toile, corde)

La gravure en relief

La gravure en relief est peut-être une des techniques les plus dépouillées, tant par la simplicité de son langage que par l'équipement qu'elle exige. Aucune chimie ne se rattache à son élaboration et les outils les plus rudimentaires (baren*, dos d'une cuillère de bois) suffisent à l'impression des estampes. Cependant, malgré l'apparente nudité qui l'entoure, la gravure en relief permet une grande intensité d'expression car si son langage ne permet pas les bavardages, ce métier sobre confère un caractère particulièrement vivant aux expressions les plus simples.

La gravure en relief peut se faire sur du «bois de fil»*, dont les planches ont la texture linéaire caractéristique de l'essence de l'arbre dont elles proviennent. Coupées dans le sens longitudinal de l'arbre, ces planches formées de fibres unidirectionnelles sont faciles à couper dans le sens des fibres, mais elles résistent quand on tente de les couper à contrefil.

Le bois de fil se grave principalement avec un canif* qui sert à entailler les lignes en deux coups biseautés, ou avec des gouges* ou des ciseaux* à bois qui soulèvent le bois en labourant la planche.

On peut aussi se servir de «bois de bout»*, c'est-à-dire de planches de bois coupées dans le sens transversal de l'arbre. Ces planches de bois dur à la texture très fine ne possèdent pas de sens et peuvent se tailler dans toutes les directions. Leur grain serré permet une taille fine au burin* qui soulève le bois délicatement pour créer des incisions nettes et étroites.

Le linoléum est un substitut encore plus modeste, à la portée de tous les apprentis graveurs. Matériau mou qui ne présente pas de qualité particulièrement attirante, à part sa facilité à se laisser tailler, il ne prend de la valeur que si l'expression est convaincue et sans artifice.

Principe technique

Le principe de la gravure en relief repose sur la «taille d'épargne» et l'impression en relief*.

«Taille d'épargne» signifie qu'il faut laisser la planche intacte, là où on veut le dessin, et creuser tout autour ce qui restera blanc lors de l'impression. La taille n'est donc pas directe, car ce ne sont pas les traits du dessin que l'on incise mais les espaces entre les traits. L'impression est conséquente à la «taille d'épargne». L'encrage se fait avec un rouleau; on dépose l'encre à la surface de la planche, c'est-à-dire sur les reliefs restés intacts, d'où l'expression «impression en relief».

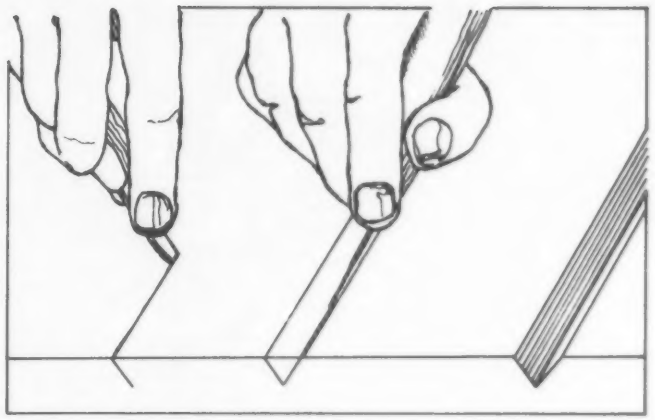
Abrégé du procédé technique

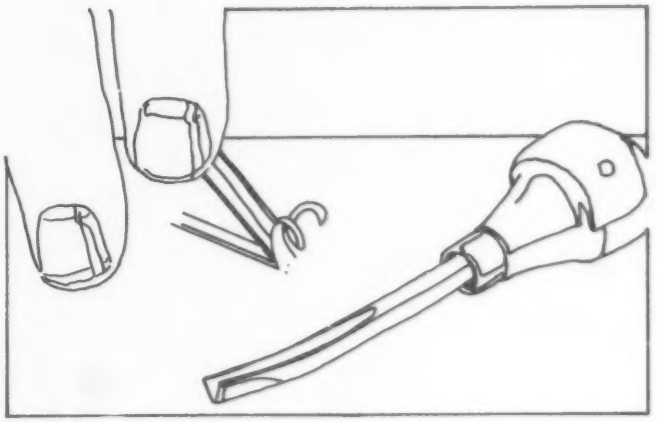
1 On crée le dessin sur une planche de bois ou de linoléum en taillant les espaces blancs entre les traits du dessin, laissant ainsi intacte la surface des éléments du dessin.

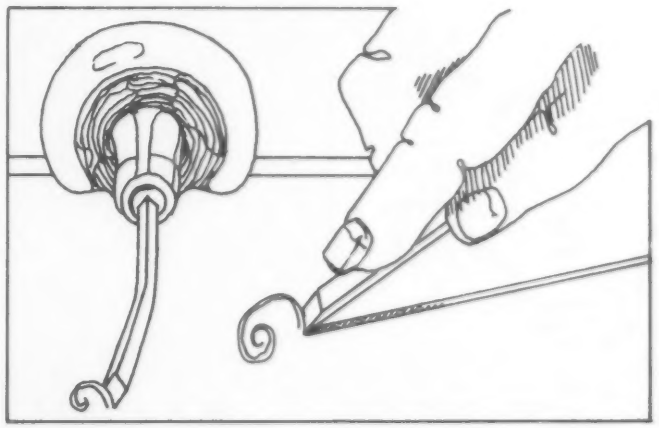
On taille la planche dite de «bois de fil» et le linoléum* à l'aide d'un canif pour dégager une ligne, en deux coups exécutés en biseau*,
ou de gouges que l'on pousse en les enfonçant légèrement dans l'épaisseur du bois, soulevant ainsi un copeau.

On taille la planche dite de «bois de bout*» à l'aide d'un burin, en engageant le bout biseauté de la tige dans le bois. En poussant lentement le burin, on dégage une fine ligne de bois.

Le dessin épargné apparaît en relief sur la pianche alors que tout ce qui l'entoure a été creusé.







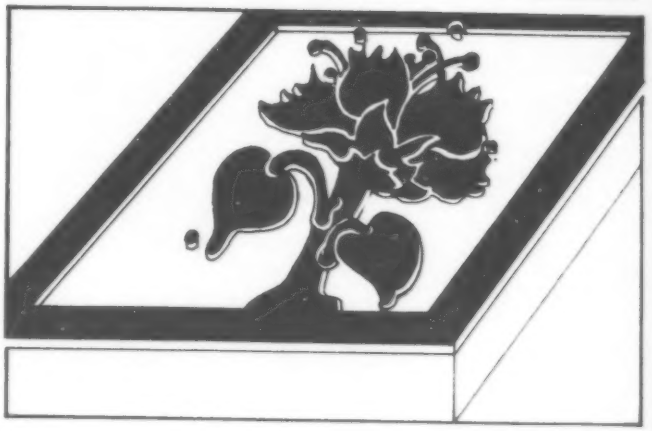
2 On encre le dessin à l'aide d'un rouleau chargé d'encre pour déposer celle-ci à la surface, sur le dessin en relief.

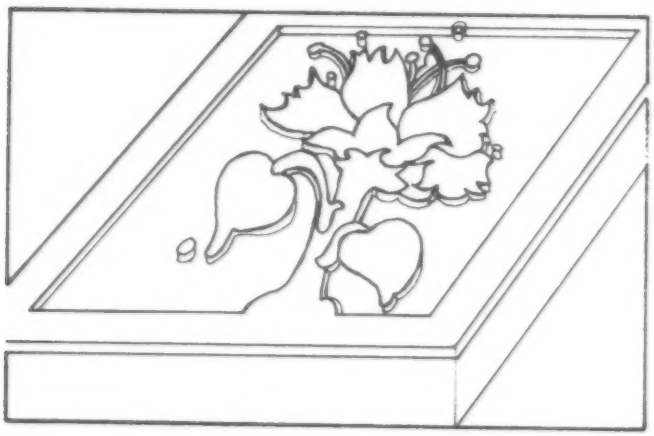
Le dessin en relief est donc encré alors que ce qui a été creusé reste blanc.

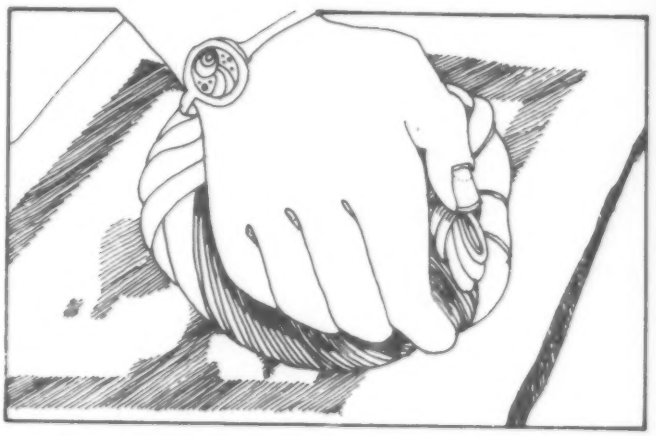
3 On dépose le papier sur la planche. Puis, on soumet le revers à une pression manuelle, avec un baren ou le dos d'une cuillère de bois, ou

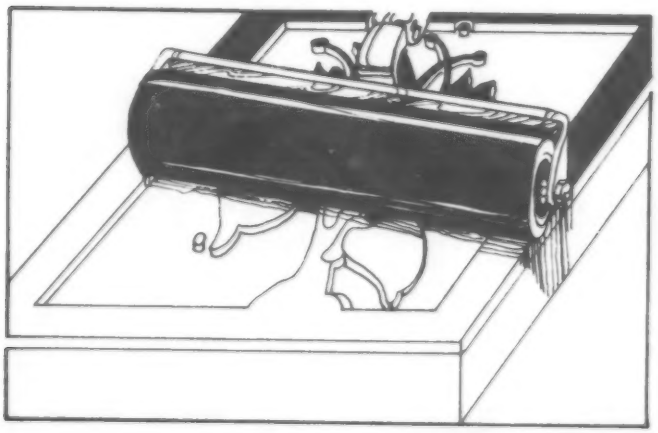
à une pression mécanique, avec une presse.

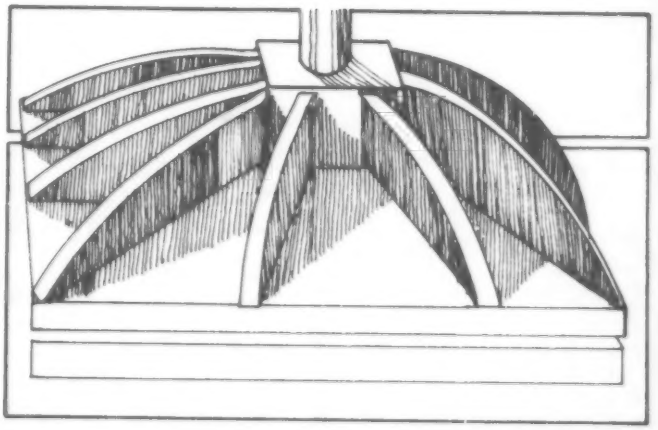
L'encre du relief adhère à la surface du papier.

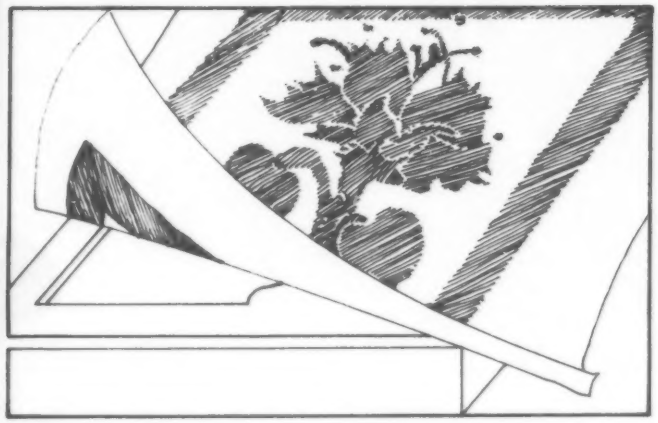






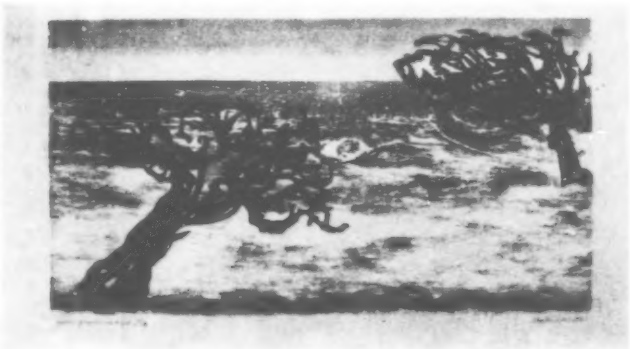






La gravure sur bois de fil

La gravure sur bois de fil est la technique privilégiée du noir et du blanc. C'est dans la dynamique du contraste des surfaces qu'elle acquiert toute la vigueur de son contenu. La simplicité de l'image est d'ailleurs exigée par le sens des fibres du bois qui impose ses limites et ne permet pas l'exécution de détails.



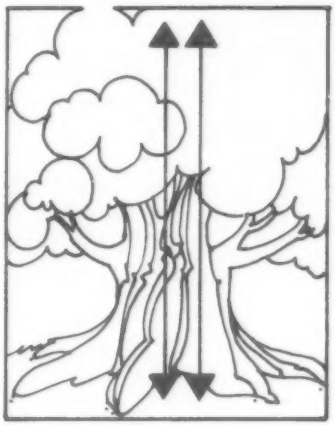
Photographie fournie par l'artiste

Monique Charbonneau
Grand paysage nordique, 1976
47 × 93 cm

Le bois

La planche de «bois de fil», comme nous l'avons souligné, est sciée dans le sens vertical de l'arbre, c'est-à-dire dans le sens des fibres du bois.

Les essences de bois généralement utilisées sont moins dures que celles employées pour le bois de bout. Mais les bois aux fibres serrées conviennent davantage. On peut aussi se servir de planches provenant d'arbres les plus variés, mais les bois les plus utilisés sont le cerisier, le pommiers, le pin et le tilleul; d'autres bois, comme le peuplier, le sapin, l'acajou, etc., peuvent très bien convenir. De nos jours, on utilise plus fréquemment des planches de contre-plaqué représentant différentes essences d'arbre.

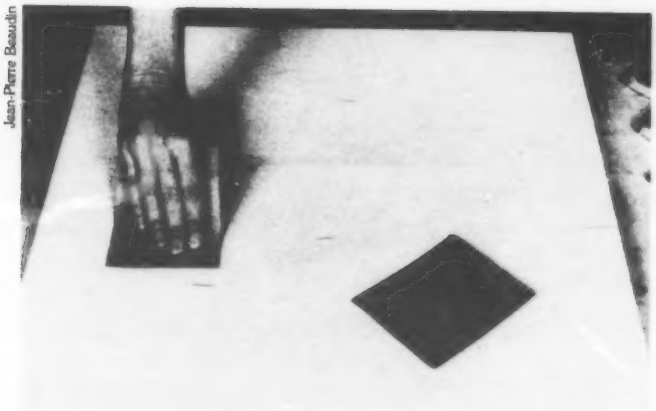


Préparation du bois

On peut utiliser le bois tel quel mais, étant poreux, il a tendance à boire l'encre lors de l'impression, ce qui a pour effet d'accentuer la texture naturelle du bois; pour obtenir une surface plus uniforme et renforcer les fibres, il est préférable d'appliquer un bouche-pores sur la surface du bois.

On commence par poncer la surface avec un papier émeri très fin, en évitant d'y causer des égratignures qui pourraient paraître lors de l'impression.

Puis, on applique un bouche-pores ou du polymère dilué avec une quantité égale d'eau. Ou bien on peut enduire le bois d'huile de lin pour l'assouplir et l'empêcher de faire des éclisses.



Jean-Pierre Beaudin

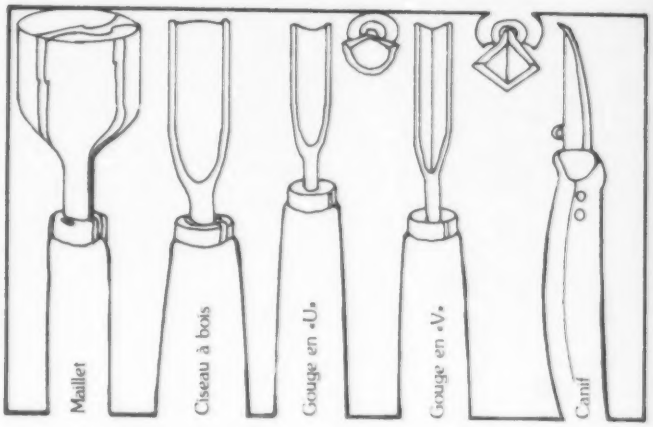
Jean-Pierre Beaudin

Pour l'exécution d'une gravure particulière on peut, au contraire, vouloir rehausser le grain du bois. On frotte alors la surface avec une brosse métallique ou un papier sablé plus grossier.

Les outils

Voici les principaux outils qui servent à tailler le bois de fil:

— le canif, qui sert à couper les contours et les lignes fines;
— les gouges* en «V» de différentes grosseurs pour couper les lignes plus épaisses et pour champlever* les blancs réduits;
— les gouges* en «U» pour champlever les surfaces de blanc assez importantes;
— les ciseaux à bois, à lame arrondie ou plate, utilisés avec un maillet pour champlever les grands espaces blancs du fond.



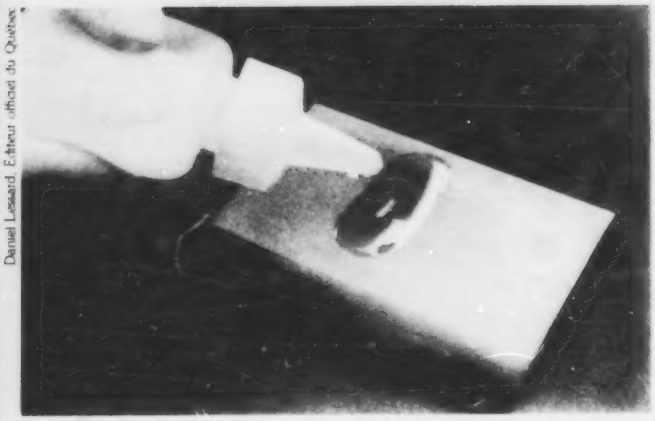
Affûtage des outils

Il est très important que la lame des outils soit bien tranchante pour réaliser la coupe avec facilité. Pendant le travail, on doit d'ailleurs faire de fréquents affûtages*, car un mauvais aiguisage est souvent une cause d'erreurs et d'accidents.

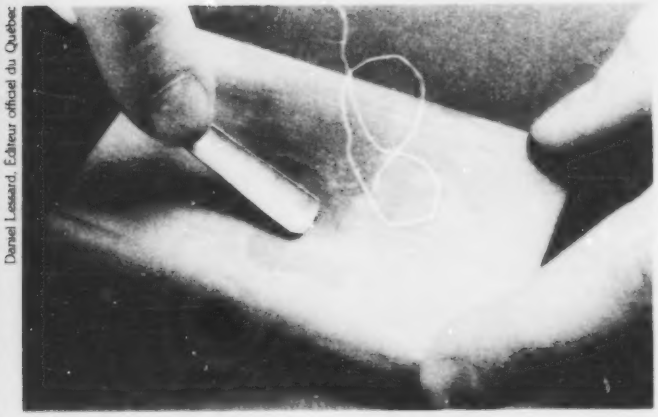
Façon de procéder

— On dépose quelques gouttes d'huile à machine sur une pierre à l'huile (Indienne ou Arkansas). Les pierres au carborundum se lubrifient plutôt à l'eau;
— on appuie sur la pierre la lame de l'outil à l'angle du tranchant et on exécute un mouvement de va-et-vient régulier en prenant soin d'aiguiser également tous les côtés de la lame;
— on enlève la barbe à l'intérieur à l'aide d'un papier émeri très fin.

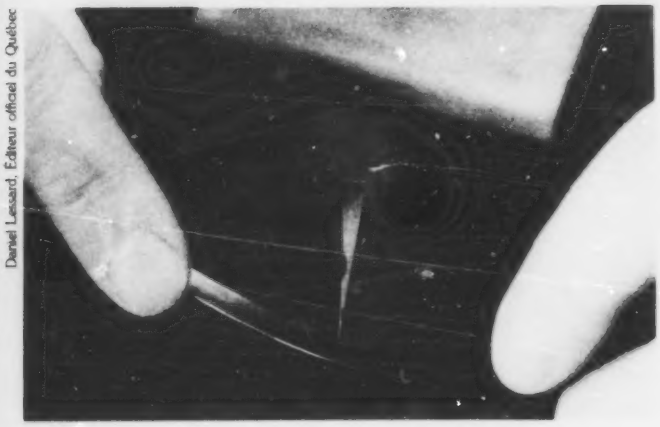
On peut, bien sûr, aiguiser l'outil avec une meule, mais ceci n'est à conseiller que pour les ciseaux à bois robustes et encore faut-il éviter de surchauffer le métal sans quoi l'acier perd de sa dureté.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le dessin

La conception

La gravure en relief* se caractérise surtout par son contraste noir et blanc. Le dessin se limite le plus souvent à des masses et des lignes, bien qu'on puisse utiliser des hachures pour créer des demi-tons et un certain modelé. Il est aussi possible de créer de la texture ou d'utiliser avantageusement la texture du bois. Avec le bois de fil*, il faut éliminer les détails et exprimer l'essentiel du sujet. Lorsqu'on acquiert du métier, on découvre les possibilités des outils et on les manipule avec plus de souplesse. Les gestes émanent alors beaucoup plus du contact sensible avec la matière. Les caractéristiques uniques d'une planche de bois peuvent aussi suggérer une partie de l'image. Cependant, le caractère permanent de la taille et la difficulté de corriger une coupe indésirable incitent à une exploration préparatoire autant pour se familiariser avec le maniement des outils et acquérir une aisance du geste que pour préciser la composition de l'oeuvre.

L'esquisse du projet permet donc de s'engager avec plus d'assurance dans la taille de la planche. Deux approches de conception respectent les possibilités expressives de la gravure en relief et conviennent à ses particularités.

Le dessin blanc sur fond noir

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

C'est la méthode la plus simple et la plus directe, puisqu'on n'aura qu'à inciser le dessin. On peut exécuter ces esquisses sur un papier noir avec de la craie blanche ou de la gouache blanche.

Le dessin noir sur fond blanc

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Georgine Saint-Laurent
Pas encore un trois de carreau!, 1970
37,5 cm × 50 cm

On réalise ces esquisses à l'encre ou à la gouache noire sur un carton blanc. Ces conceptions exigeront un travail de gravure plus complexe car les noirs du dessin devront être épargnés. Le résultat sera donc positif mais l'approche technique sera indirecte par le fait qu'on incisera non pas le dessin mais autour.

La réalisation d'un dessin sur la planche de bois

On peint à l'encre de Chine directement sur le bois.

On peut exécuter le dessin directement sur la planche de bois en se servant d'un pinceau et d'une encre indélébile qui ne risque pas de déteindre sur le papier au moment inopportun, ou de laisser perdre le dessin si on nettoie la planche avant d'avoir fini de la graver. L'image obtenue sera inversée au moment de l'impression.
On peut colorer légèrement le bois avec de l'encre à l'huile diluée qu'on étend avec un chiffon, ce qui permet de voir ce qui n'est pas incisé.
Comme le bois est tendre on ne doit jamais dessiner sur le bois avec une plume feutre ou un crayon, car ils laissent des marques.

Jean Pierre Beaudin

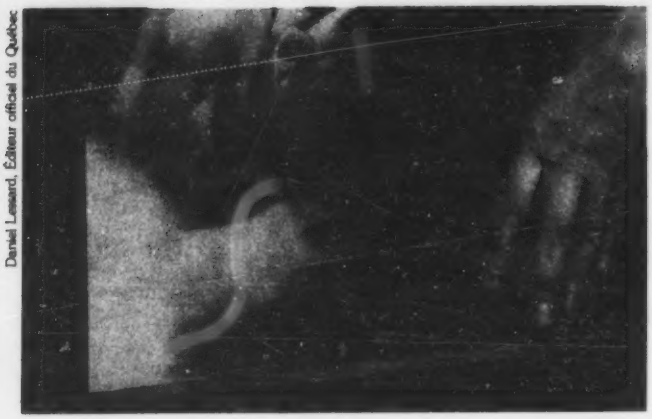
Autre méthode

Cette approche, surtout utilisée pour la couleur, est utile lorsqu'on veut réaliser une image précise. Elle consiste à reporter un dessin devant servir d'esquisse sur la (ou les) planche à l'aide de calques.

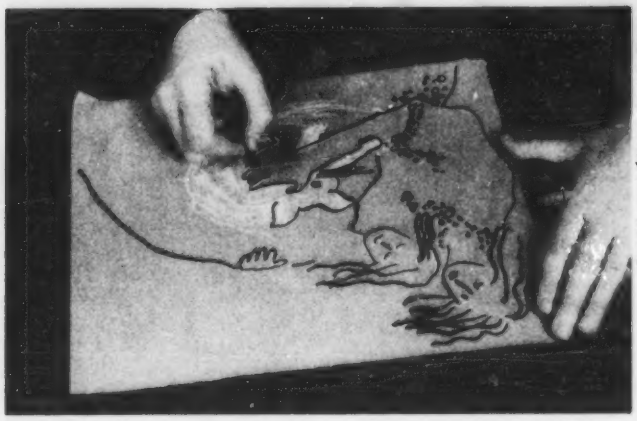
On trace donc sur un papier calque, à l'aide d'un fusain ou crayon à mine molle (6B), les contours du dessin déjà exécuté sur papier ou carton.

Puis, on renverse le papier à tracer sur le bois et on frotte le revers avec une cuillère de bois.

On fixe le dessin reporté sur le bois à l'aide de fixatif. Cette méthode a l'avantage de renverser l'image automatiquement.

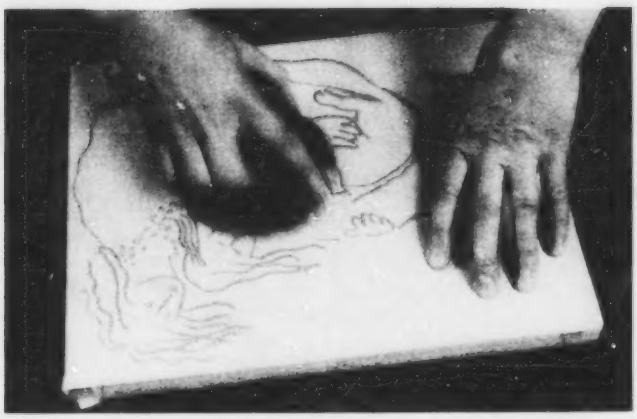


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Incision du dessin sans esquisse préalable

On teint le bois afin de mieux voir l'évolution du dessin. Dans cette approche, le geste est très important car il précise le caractère des incisions. Cette approche plus improvisée qui donne un caractère plus délié à la taille est cependant beaucoup plus difficile à contrôler et exige une très grande sensibilité tactile et visuelle pour réussir à donner une intensité et une force expressive à l'oeuvre. L'aborder impulsivement peut donner une certaine fraîcheur mais risque de perdre l'unité de l'image dans la confusion. Un dessin à la craie blanche peut guider l'élaboration de l'image et faciliter les décisions.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

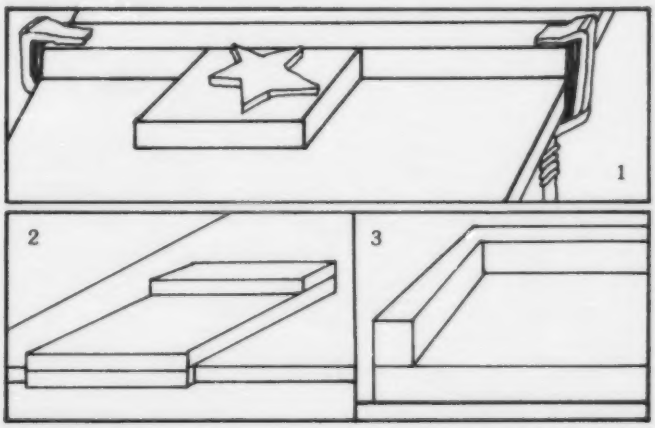
La gravure du dessin

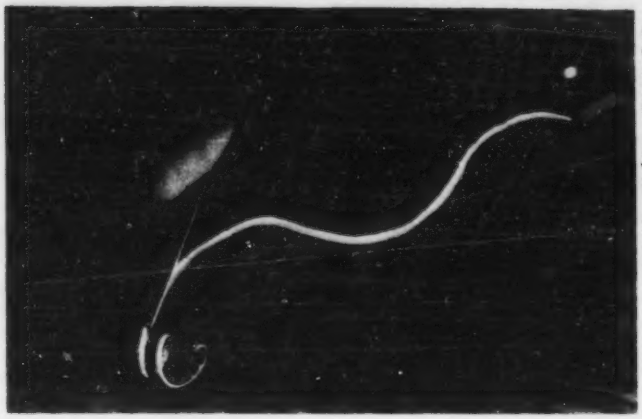
Préparation

Quand on utilise les gouges ou les ciseaux à champlever, il est préférable de ne pas tenir le bois avec la main gauche car les outils peuvent glisser brusquement et on peut se blesser. On recommande fortement d'appuyer la planche contre un morceau de bois qui servira de butoir. Voici quelques façons de retenir le bois:

1. fixer une planche de bois servant de butoir à l'aide d'un serre-joint;
2. confectionner une butée* (bench hook) en fixant aux deux extrémités d'une planche, un peu plus grande que celle que l'on doit inciser, deux morceaux de bois de telle façon que l'un soit en dessous pour servir à retenir la butée à la table et que l'autre soit au-dessus pour servir de butoir;
3. se servir d'une équerre de bois fixée à une planche de contre-plaqué.

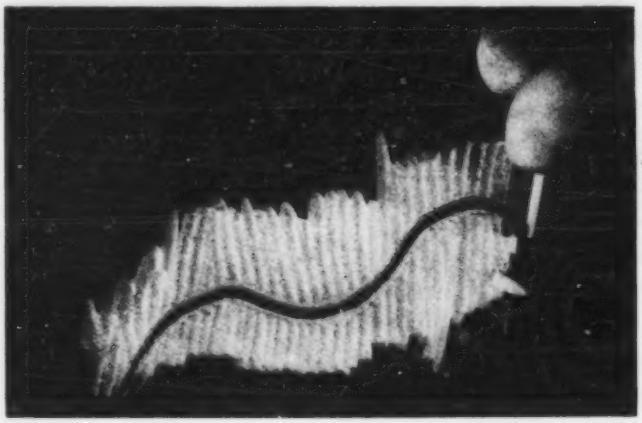
Il est bon de se familiariser d'abord avec les outils et de se rappeler que ce n'est pas le dessin qu'on incise lorsqu'on veut qu'il apparaisse en positif. En fait, on creuse autour du dessin de façon à laisser intact le bois sur lequel se trouve le dessin.





Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Si on incise les lignes du dessin, ce dernier sera négatif, c'est-à-dire blanc sur fond noir. Il faut aussi se rappeler que tout ce qu'on enlève sera définitivement blanc. Il vaut donc mieux être prudent quand on fait des incisions, et ne pas trop enlever de matériau.



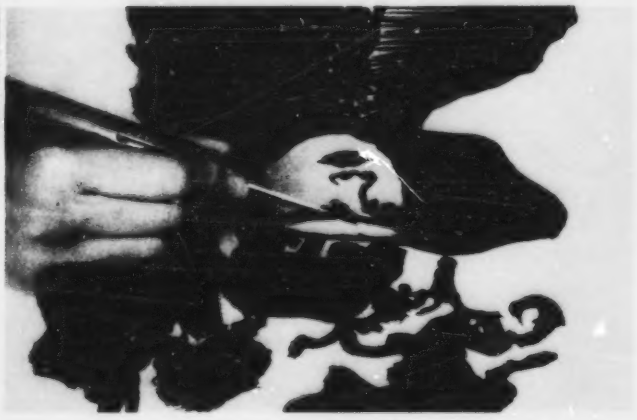
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

La taille de la planche

On dégage d'abord les contours des formes au canif tenu perpendiculairement en penchant légèrement la lame de façon à créer une incision oblique. Ce premier mouvement s'appelle la coupe.

Jean-Pierre Beaudin

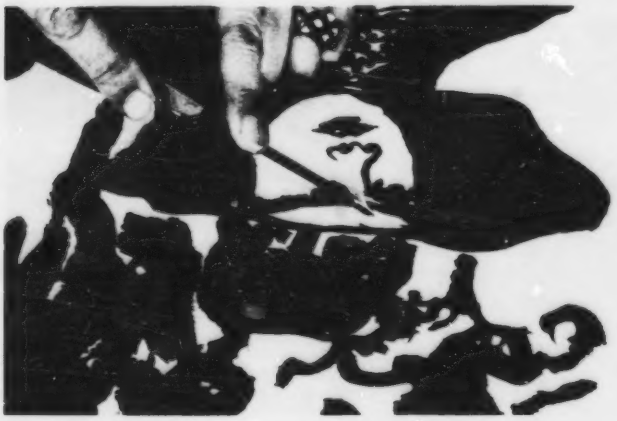
On penche ensuite le canif dans le sens opposé et on incise parallèlement à la première entaille: c'est la recoupe. Cette incision qui complète la coupe n'est pas nécessaire quand celle-ci ne sert qu'à dégager le contour de grands espaces blancs qui seront par la suite creusés à la gouge mais elle est utile car elle prévient l'éclatement du bois.



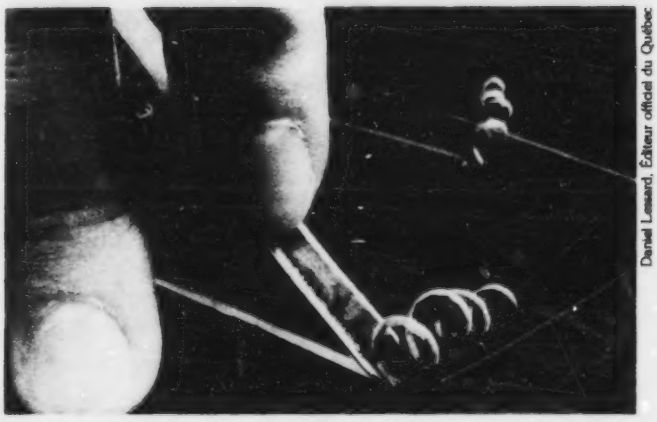
Jean-Pierre Beaudin

On retire ensuite le copeau formé par la coupe* et la recoupe à l'aide d'une gouge* en creusant un petit canal autour des formes.

Puis, on champlève les espaces intérieurs assez étroits avec une gouge en «V» pour les lignes fines, ou une gouge en «U» pour les lignes plus larges et les formes assez réduites. On place la gouge au début de la ligne, à un angle de 30°, puis on la pousse doucement vers l'avant sans l'enfoncer. On peut pousser la gouge avec un maillet lorsque le travail n'est pas trop délicat.
On vide ensuite les grands espaces à l'aide d'un ciseau à bois plat qu'on pousse avec un maillet.

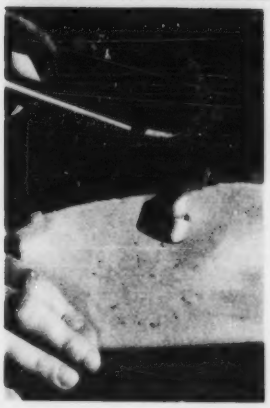


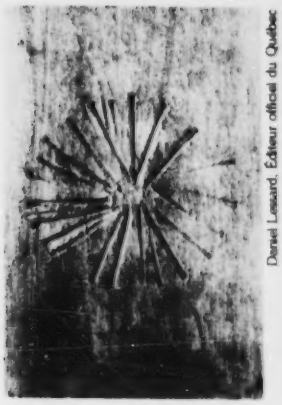
Jean-Pierre Beaudin



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Jean-Pierre Beaudin





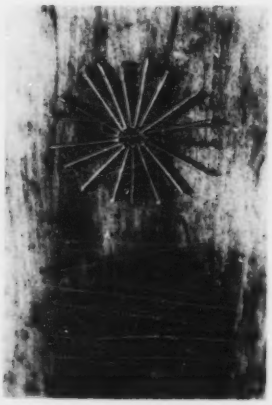
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

La texture

On peut créer une texture pour animer un espace en se servant d'un canif ou en piquant une pointe assez grosse dans le bois, en faisant sauter des petits morceaux de bois avec des gouges.

On peut aussi se servir de divers instruments dentelés, soit une roulette à pizza, un poinçon, ou d'outils électriques, soit une perceuse munie de roto fraises, une petite meule ou un burin électrique. Enfin, on peut créer des lignes et des textures en étendant du bois en pâte malléable (plastic wood), du polymère ou de la pâte à modeler (modeling paste) sur la surface du bois.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



On peut également faire des empreintes sur le bois en martelant de petits objets comme des agrafes, des clous, etc. Pour ce faire, on place un carton sur l'objet choisi et on frappe avec un marteau.

La vérification du dessin et les corrections

Pour vérifier le dessin

— on peut tirer une épreuve par «frottage» en posant un papier sur la surface du bois et en frottant avec un crayon litho ou un pastel;

— ou en couvrant le bois avec du graphite, sur lequel on dépose un papier avant de frotter avec une cuillère de bois.

Généralement, les graveurs préfèrent tirer une épreuve en encrant la planche; ils effectuent l'impression sur papier à l'aide d'un baren ou du dos d'une cuillère de bois.

Pour corriger les erreurs, on peut remplir l'espace avec du bois en pâte malléable (plastic wood) ou planer une section de bois sur les bords jusqu'à ce que la surface à corriger soit uniforme; avec cette méthode, l'impression* sera nécessairement manuelle. On peut remplacer l'espace en coupant la surface à corriger, et en le bouchant avec un morceau de bois de la même forme.

La gravure sur bois de bout

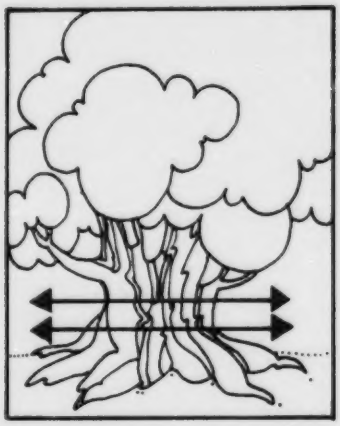
Les graveurs du Québec

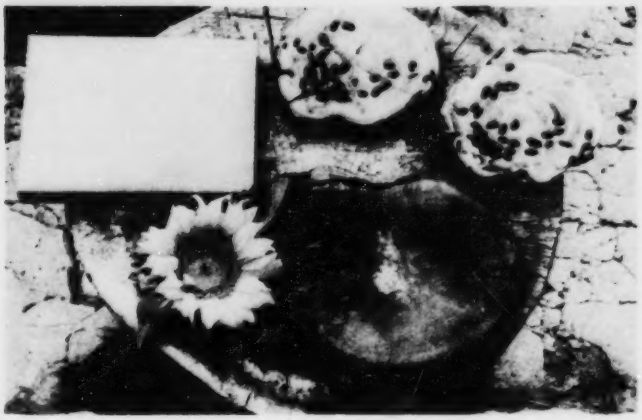
Janine Leroux-Guillaume
Les veines du jour et de la nuit, 1966
12,7 × 30,5 cm

La gravure sur bois de bout est un métier très délicat et précis. Cette technique noble et ardue, qui exige une très grande habileté, est aujourd'hui supplantée par les procédés modernes de photomécanique. Pourtant, la mécanique ne peut remplacer le contact direct avec un matériau et elle ne saurait permettre à la sensibilité de s'exprimer dans un patient dialogue avec la matière.

Le bois

La planche est généralement constituée de petits blocs de bois, choisis dans la partie la plus uniforme d'une coupe transversale, collés et minutieusement planés pour permettre l'incision dans toutes les directions. Seules les essences de bois dur, tel le buis ou les arbres fruitiers comme le poirier, le citronnier et le pommier, conviennent à cette technique. Les planches classiques sont constituées de morceaux de citronnier collés sur un support d'érable afin que la planche ait la résistance voulue pour le tirage. Les irrégularités et les blessures du bois apportent des éléments visuels fort intéressants et agréables. Au Québec, le buis et l'érable sont fréquemment employés.

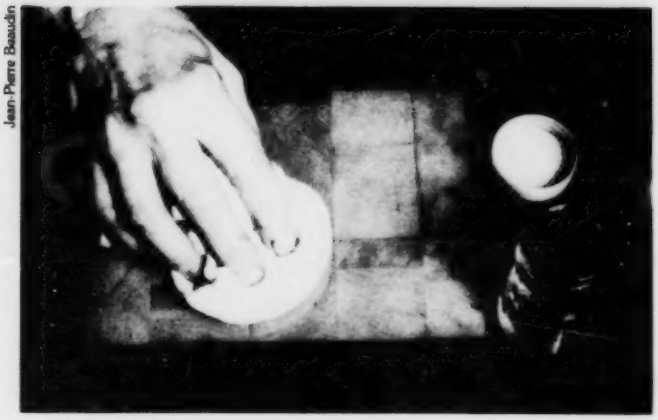




Jean-Pierre Beaudin

Préparation du bois

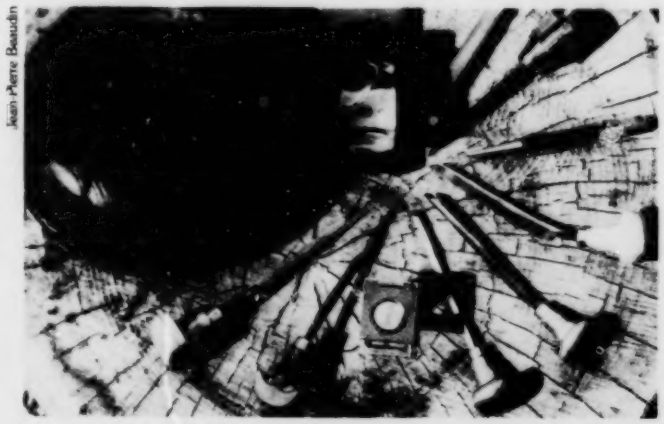
Le graveur commence par polir la planche à l'aide d'un papier de verre très fin jusqu'à ce que la surface soit aussi lisse qu'un miroir. Il applique ensuite sur le dessus et les côtés une huile de lin, afin d'amollir le bois, de le rendre plus facile à graver et de prévenir les déformations. Si un bois a déjà travaillé, on incise de petites rainures à l'arrière pour le corriger.


Jean-Pierre Beaudin

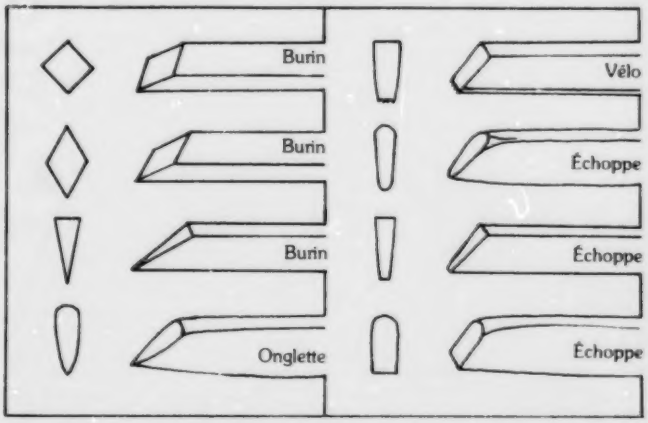
Les outils

On utilise un coussin de cuir rond rempli de sable ou de poussière de marbre afin de pouvoir facilement tourner le bois quand on l'incise.

Avec le bois de bout, on utilise surtout le burin, sorte de ciseau à tige fine et carrée, dont l'extrémité est taillée en biseau et affûtée. Il existe des burins sous forme de carré ou de losange dans plusieurs grosseurs de tiges. L'angle de biseautage permet de distinguer le burin pour métal (taille-douce) du burin pour le bois. On utilise aussi l'onglette* dont les côtés de la tige sont courbés pour faciliter l'incision des courbes. Les échoppes qui ont un biseau plat ou arrondi permettent de graver des lignes plus larges que le burin.

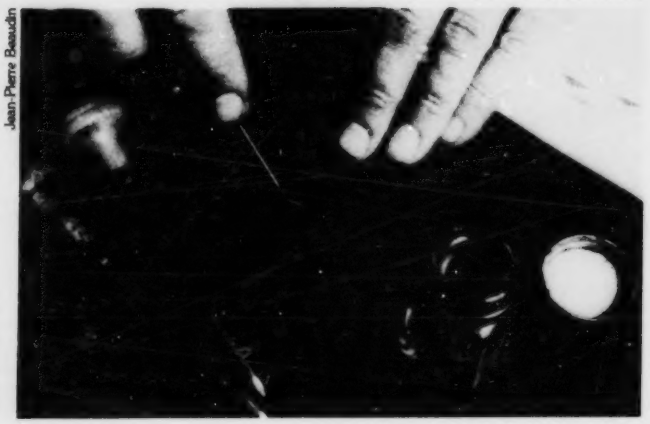

Jean-Pierre Beaudin

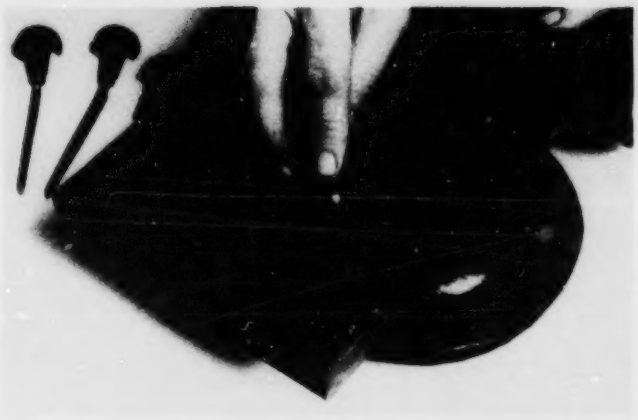
Pour obtenir des hachures, on utilise le «vélo*», dont la partie affilée est munie de sillons.
Pour vider de grands blancs, on utilise des «échoppes».
On peut se servir de poinçons pour faire de la texture, notamment des criblés et des pointillés.
On peut aussi utiliser des instruments motorisés, comme une fraise de dentiste ou de joaillier modifiée, avec diverses mèches et ponceuses.
Enfin, une loupe permet de voir l'angle et la profondeur du sillon découpé.



L'affûtage des outils

De préférence, les burins sont aiguisés sur une pierre ronde mais les échoppes et les gouges peuvent l'être sur une pierre rectangulaire.
On commence le travail sur une pierre dure (carborundum) enduite d'huile de lavande, en tenant le biseau bien à plat sur la pierre qui exécute un mouvement de va-et-vient régulier. On ébarbe ensuite les côtés en les passant une seule fois sur la pierre et on finit l'aiguisage sur une pierre douce (Arkansas).
Il faut prendre soin de lubrifier fréquemment ses outils et de les poncer à la toile émeri. Quand on ne les utilise pas, on pique les burins dans un morceau de mousse de polystyrène (styrofoam) ou dans un bouchon de liège pour les protéger.


Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin

Le dessin

Le bois de bout permet l'exécution de lignes très fines; il offre donc beaucoup de possibilités dans la conception du dessin. Il est cependant plus facile d'exécuter des lignes blanches que des lignes noires car il faut couper autour de celles-ci pour les faire ressortir.

On peut créer des tons et des textures, mais ceux qui s'appuient sur des incisions de blanc sont plus faciles à exécuter que ceux qu'on doit contourner pour obtenir un effet positif.

Le bois de bout permet de créer des tonalités par l'entrecroisement de lignes. S'il est relativement facile d'inciser directement à l'aide du burin ou du «vélo» afin d'obtenir des lignes blanches, l'entrecroisement de lignes positives ou noires nécessite l'incision des petits espaces blancs entre les lignes.

On réalise un dessin sur la planche de bois selon les méthodes utilsées pour le bois fil. Notons cependant qu'il est toujours difficile de réaliser une image positive sans dessin préalable. La réalisation d'un dessin négatif, c'est-à-dire blanc sur fond noir, permet en outre une plus grande spontanéité.

La gravure du dessin

Contrairement au bois de fil, le sens des fibres importe peu et la taille, totalement libre, se fait dans toutes les directions.

Le burin grave la ligne d'un seul trait alors qu'on le pousse dans le bois comme le soc d'une charrue, sans coupe ni recoupe comme pour le bois de fil. On appuie le bout du manche du burin* contre la paume de la main, et on exerce une pression. Le pouce, allongé contre la tige de fer, guide la pointe en s'appuyant sur le bois.

On dépose le bois sur le coussin. En le tenant de la main gauche, on le fait pivoter selon l'angle voulu tandis qu'on trace les lignes au burin*.
Pour inciser une courbe, on doit tourner le bois et non l'instrument.

On commence par les lignes et les contours des formes. Il importe de choisir un instrument parfaitement adapté au type et à la largeur du trait désiré et de ne pas essayer de faire des lignes plus larges en appuyant plus fort sur l'instrument.

On utilise le burin pour contourner les formes, faire des tailles fines, enlever les angles des lignes qui s'arrêtent en biais et faire des points.

L'onglette sert surtout pour exécuter les courbes; en raison de leur taille plus régulière, les échoppes étroites favorisent l'exécution de traits plus larges. On crée des rayures et des effets de dégradé à l'aide de «vélo».

On enlève ensuite les grands blancs à l'aide d'une échoppe large ou d'une échoppe à champlever. On glisse une petite planche ou un carton épais sous l'outil

afin d'éviter d'écraser le bois en basculant l'outil par derrière. Il n'est pas nécessaire de champlever à plus de 4 mm d'épaisseur.

Enfin, on peut utiliser des instruments motorisés pour créer des lignes ou des textures diverses.

Jean-Pierre Beaudin

La gravure sur linoléum

Peu coûteux, facile à se procurer et à graver, le linoléum est un des matériaux les plus avantageux pour faire de la gravure en relief. On peut le tailler dans tous les sens, mais il se prête mal à l'exécution de traits bien fins à cause de sa flexibilité. Aussi convient-il surtout au dessin à traits larges et aux formes à contour net. Malgré ses limites, il permet d'exprimer des dessins vigoureux, comme l'a démontré Picasso qui a élevé ce type de gravure au rang des techniques artistiques. Le linoléum convient aussi très bien au relief en couleur.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

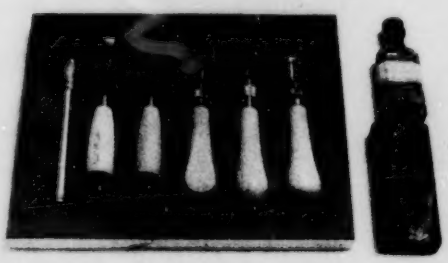
Roger Pellerin
Partie d'échec en Gaspésie, 1978
54,8 × 88,7 cm

Le linoléum

Le linoléum existe en plusieurs couleurs: blanc, gris pâle, beige et brun assez foncé. Les teintes pâles conviennent mieux parce que les tailles sont plus visibles. Quand on utilise un linoléum foncé, il est préférable de l'enduire d'abord de gouache blanche.

On se le procure généralement en plaques minces sur un fond de toile. On le monte sur une planche de contre-plaqué de 1,90 cm, ou on l'utilise tel quel si on l'imprime avec une presse à eau-forte.

Assez résistant à l'impression, ce matériau mou absorbe l'huile de l'encre et durcit lors de l'impression. Toutefois, le linoléum possède une texture mouchetée qui transparaît quand la couche d'encre est mince.



Jean-Pierre Beaudin

Les outils

On utilise les mêmes outils que pour la gravure sur bois de fil, soit le canif, les gouges et les ciseaux. Ces outils peuvent cependant être de moins bonne qualité; on trouve sur le marché des jeux de lames de gouges peu coûteux, qu'on insère dans un manche selon les besoins.

Affûtage des outils

Toutefois, les outils doivent être très bien aiguisés pour ne pas exiger trop de pression: on doit les aiguiser souvent, car le linoléum contient un abrasif qui les émousse rapidement.

Préparation du linoléum

Il est préférable de sabler légèrement le linoléum afin de le rendre plus réceptif à l'exécution ou au report d'un dessin. Une fois sablé, on le nettoie à l'aide d'un chiffon propre imbibé d'ammoniaque.

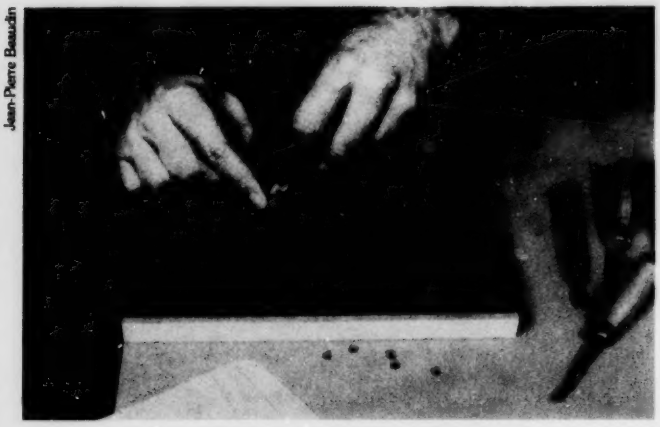
Le dessin

À cause de son coût abordable et de sa facilité à être taillé, le linoléum favorise la spontanéité. Moins hanté par la peur de gaspiller, l'artiste est plus détendu et disposé à improviser.

Le dessin ne permet cependant pas des lignes trop fines: si celles-ci sont en creux, elles ont tendance à se boucher durant l'encrage et si elles sont en relief, elles ont tendance à s'écraser. On peut, comme pour la gravure sur bois de fil, dessiner directement à l'encre de Chine ou reporter le dessin.

La gravure du dessin

Quand on utilise les gouges, il faut appuyer le linoléum contre un butoir et ne jamais placer sa main gauche devant la planche à cause des risques de blessure. Ce matériau s'entaille comme le bois de fil: on dégage d'abord les contours des formes, puis on vide l'intérieur à l'aide de gouges plus larges ou de ciseaux.



Jean-Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin

Le linoléum se prête bien à la texture créée par les coups de gouges. À cause de la grande liberté qu'il permet, on peut facilement exploiter les possibilités des outils et le caractère particulier des tailles, ou exécuter des lignes très droites en appuyant le canif ou la gouge contre une règle de métal pour faire les incisions. Toutes les textures possibles sur bois de fil le sont aussi sur linoléum.

Il n'est pas nécessaire d'enlever les stries laissées par les coups de gouges; elles peuvent animer agréablement la surface en diminuant la rigidité du dessin.

On ne doit pas couper une paroi verticalement car cette coupe amoindrit la résistance du bord de la forme qui risque de s'affaisser ou de s'écraser. Une coupe oblique est préférable.

Si les bords du linoléum s'effritent pendant la taille, c'est que les instruments sont mal affûtés ou que le linoléum est trop froid. Dans ce cas, on le réchauffe pour lui donner plus d'élasticité.

Il vaut mieux reprendre la taille que de faire une taille profonde du premier coup. On coupe les lignes blanches d'un seul coup de gouge et les lignes noires en deux coups de chaque côté.

Le nettoyage du linoléum

Avant d'imprimer avec le linoléum, il faut le nettoyer. On enlève d'abord les résidus avec une brosse métallique, puis on le nettoie à l'eau et au détergent en poudre avec un chiffon, sans trop le mouiller. On finit avec un chiffon imbibé d'ammoniaque, puis on talque et on essuie la planche.

L'impression

Le papier

Le papier est très important dans le relief car il participe à l'image, là où la planche creusée laisse le papier exempt d'encre. La sobriété de l'image doit être mise en valeur et les papiers japonais faits main apportent une plus grande sensibilité et peuvent compenser la rigueur de la technique. Ces papiers ont aussi l'avantage d'absorber l'encre, de la rendre transparente et plus satinée, et laisser transparaître la texture du bois. Parmi les papiers de riz ou «japonais» on trouve des papiers semi-opaques, forts et absorbants tels que le «Hosho», le «Kochi», l'«Okawara» et le «Torinoko», et des papiers minces et transparents comme le «Mulberry» et le «Kitakata». Ces papiers très minces sont fragiles, aussi est-il préférable de les imprimer à la main.

On peut aussi utiliser du papier lisse ou glacé. L'encre reste alors en surface puisque le papier ne l'absorbe pas, ce qui donne une couleur plus forte, lustrée et lisse.

Sont également employés le «Rives Lightweight», le «Arches» ou tout autre papier fait main.

Préparation du papier

En règle générale, on prépare le papier la veille de l'impression. Il est préférable d'utiliser un papier sec, surtout si celui-ci est vraiment mince. On peut cependant humidifier le papier afin de le rendre plus souple; on recommande particulièrement cette méthode lorsqu'on utilise de l'encre à l'eau pour accroître la richesse de l'impression.

On humidifie les papiers épais en les trempant dans un bac pendant 20 ou 30 minutes. On enlève ensuite le surplus d'eau en les épongeant à l'aide d'un papier absorbant.

On peut aussi effectuer l'humidification en insérant chaque feuille de papier entre des buvards ou du papier journal légèrement mouillés à l'aide d'une brosse servant à poser le papier peint.

On mouille habituellement les papiers japonais avec une éponge à cause de leur fragilité.

On dépose ensuite la pile de papiers ainsi préparés entre des buvards ou des morceaux de papier essuie-main, on les enveloppe dans du plastique puis on les recouvre d'une pesée.

Jean-Pierre Beaudin

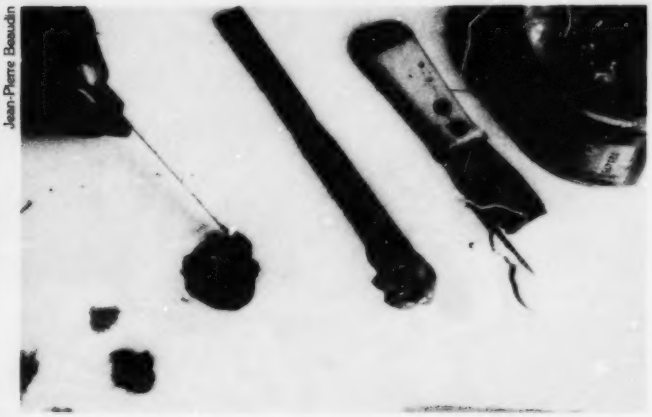
L'encre

Sortes d'encre

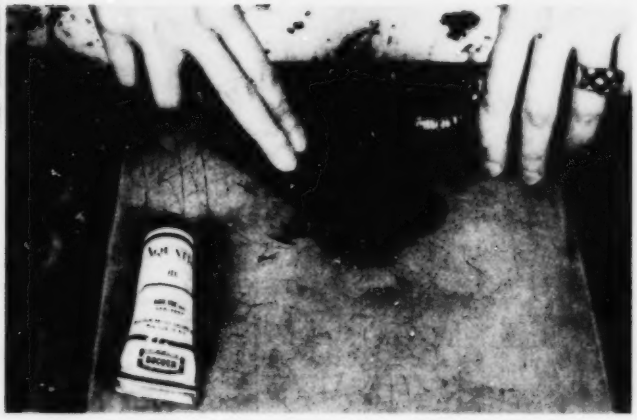
À l'huile. On se sert généralement d'encre à base d'huile de lin, mais on peut aussi employer une huile à base de vernis (litho, offset, etc.). On dilue l'encre en ajoutant de l'huile de lin, de l'huile claire (00) ou du vernis (00) en tenant compte de la base qui la compose.
À l'eau. Cette encre sèche plus vite, ce qui est avantageux lorsqu'on veut imprimer plusieurs couleurs. Cependant, elle a tendance à sécher sur la plaque d'encrage. Sa densité est moins stable et elle est plus transparente. Il est préférable de l'utiliser sur un papier humidifié, ne contenant aucun apprêt à la colle.

Préparation de l'encre

On utilise une encre de consistance assez épaisse pour les images aux détails très fins car une encre trop liquide boucherait les incisions délicates.
Pour imprimer de grandes surfaces, on utilise une encre plus molle. Lorsque l'encre est trop liquide, on ajoute du carbonate de magnésium tandis que pour augmenter la transparence de l'encre, on ajoute du «gel» ou du «blanc transparent». Pour obtenir la consistance désirée, on mélange l'encre sur une surface très propre (verre, marbre, plexiglass, pierre lithographique), à l'aide d'une spatule à bout carré.



Jean-Pierre Beaudin



Jean-Pierre Beaudin

Le rouleau

Parmi toutes les sortes de rouleaux, il convient de choisir celui qui se prête le mieux aux besoins.

Les rouleaux diffèrent d'abord par leurs dimensions: leur longueur varie de 2,5 cm à 50 cm. En général, les petits rouleaux vendus pour le linoléum sont peu valables car leur surface est rarement uniforme. Les rouleaux de 5 cm et 6,35 cm de diamètre conviennent parfaitement aux surfaces moyennes d'environ 15 × 20 cm. On peut aussi les utiliser pour des surfaces plus grandes en pratiquant un encrage en plusieurs coups. Il existe aussi des rouleaux munis de deux poignées, comme un rouleau à pâte. Ils ont généralement un diamètre de 10,8 cm ou 11,4 cm, ce qui donne une surface d'encrage assez grande. Certains manufacturiers fabriquent même des rouleaux de 20 cm de diamètre. Ces rouleaux très coûteux conviennent surtout aux ateliers qui en font un usage intensif.

Les rouleaux varient aussi dans leur consistance. Il en existe 3 sortes: dur, semi-mou et mou.

On les identifie par nombre de «duromètre»*. Le rouleau dur a 50 duromètres, le semi-mou, 30 ou 40 et le rouleau mou, 15 ou 20. Le rouleau dur touche seulement la surface. On s'en sert pour les détails très fins ou pour encrer seulement le dessin en relief.

Jean-Pierre Beaudin

Le rouleau semi-mou convient pour les surfaces larges et pour celles qui ne sont pas parfaitement planes. Comme il pénètre légèrement dans les creux, il laisse de l'encre sur les arêtes des coups de gouge, ce qui produit un effet agréable.

Le rouleau mou atteint des surfaces creusées à un certain niveau. Il est donc surtout utilisé en intaglio. En relief, il n'est pas très approprié car il boucherait les lignes creusées légèrement et élargirait les contours des formes.

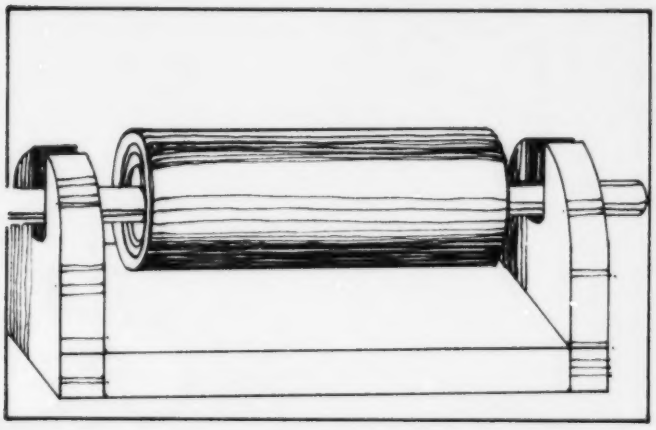
Les rouleaux se distinguent aussi par le matériau de fabrication.

Rouleau de caoutchouc dur ou mou

Rouleau de gélatine: excellent, il distribue l'encre de façon très uniforme mais, très délicat, il perd sa forme à la chaleur et s'aplatit si on l'appuie trop longtemps sur la plaque d'encrage.

Rouleau de polyuréthane: coûteux, il présente les qualités du rouleau de gélatine et possède la durabilité des rouleaux de caoutchouc.

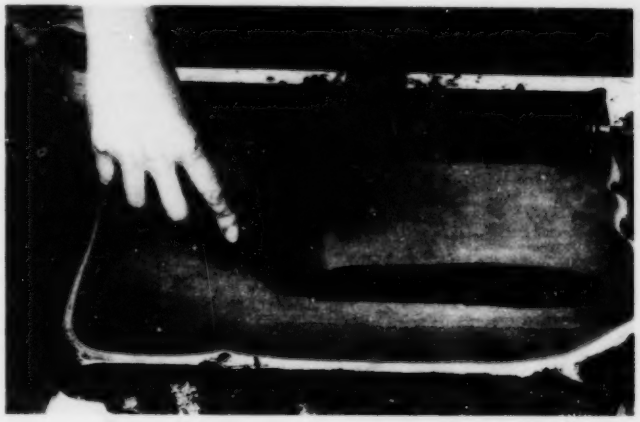
On ne doit jamais laisser un rouleau appuyé contre une surface; les rouleaux à fourchette* sont généralement munis d'appuis sur lesquels il faut prendre la précaution de les déposer. On doit suspendre les petits rouleaux qui n'ont pas d'appuis. En ce qui concerne le rouleau à deux poignées*, on doit fabriquer un appui de bois.



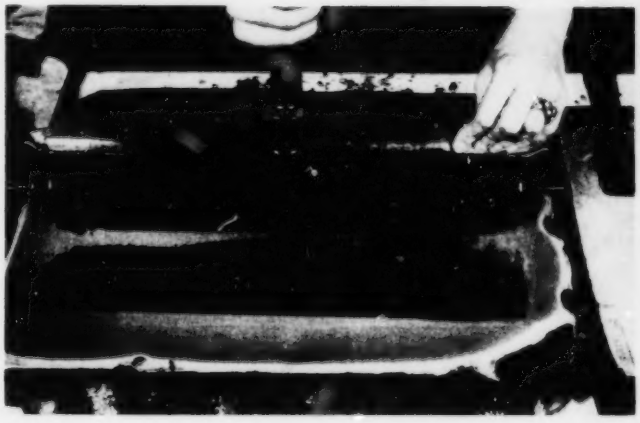
L'encrage du rouleau

Sur une plaque d'encrage lisse et droite (verre épais, marbre, plexiglass ou pierre lithographique), on étend à la spatule une bande d'encre de la même longueur que le rouleau.

On charge ensuite le rouleau en le faisant rouler plusieurs fois horizontalement et verticalement sur la bande d'encre. Quand on arrive à l'extrémité de la pierre, on le soulève et on le fait tourner dans les airs pour qu'il retombe sur la pierre dans une position différente et ne soit pas toujours chargé au même endroit. On répète jusqu'à ce que l'encre soit répartie uniformément sur le rouleau.



Jean Pierre Beaudin



Jean Pierre Beaudin

Très peu d'encre suffit pour l'encrage. Une couche trop épaisse s'étend difficilement et présente une texture assez prononcée, ce qui crée des points blancs lors de l'impression et des bavures sur le bord des formes. Le papier absorbe plus difficilement une couche d'encre épaisse et le séchage est plus ardu si on a des couleurs à superposer. C'est une erreur courante à éviter si on veut réaliser une impression uniforme.

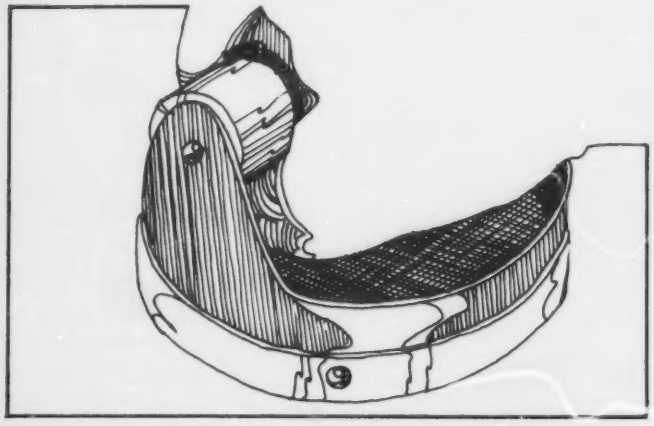
L'impression manuelle

C'est la méthode la plus simple en raison du peu d'équipement qu'elle exige; un frotton* suffit pour exercer la pression qui va transférer l'encre sur l'épreuve.

Les frottons

On peut utiliser plusieurs instruments pour l'impression à la main:

— l'instrument traditionnel est le «baren». Cet instrument japonais, d'aspect convexe, est constitué d'un carton circulaire épais, de 127 cm de diamètre, sous lequel s'insère une bourre de corde de bambou. On le recouvre d'une feuille de bambou huilée afin qu'il circule avec douceur sur le papier. Très pratique dans les pays orientaux, cet instrument l'est moins ici, surtout l'hiver, à cause de la sécheresse de nos maisons qui fait fendiller le bambou et oblige à l'enduire d'huile constamment.



«Speedball» fabrique un baren mieux adapté à notre climat. Il se compose d'un cercle de fer surmonté d'une poignée. Le dessous présente une surface de polythène polie et arrondie.

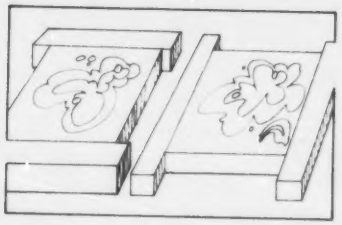
On peut utiliser une cuillère de bois, une cuillère à soupe en métal ou tout instrument ovale fait d'os ou de métal très poli.
On peut également coller deux poignées de porte en bois. On les sable finement. L'une sert de poignée, l'autre de frotton.

L'encrage* de la planche

On passe le rouleau chargé d'encre sur la planche, sans à-coups, dans toutes les directions et en allant chercher de l'encre à chaque fois. Six coups au moins sont nécessaires quand on travaille avec du papier mouillé, un plus grand nombre avec du papier sec.
On laisse le mouvement du rouleau dépasser la planche afin d'éviter les dépôts d'encre sur les bords. En dernier lieu, on effleure à peine la planche pour effacer les coups de rouleau qui auraient pu laisser des marques.

Pour éviter les dépôts d'encre aux extrémités, on appuie contre celles-ci des lattes de bois de la même hauteur que la planche à encrer.

Jean Pierre Beaudin



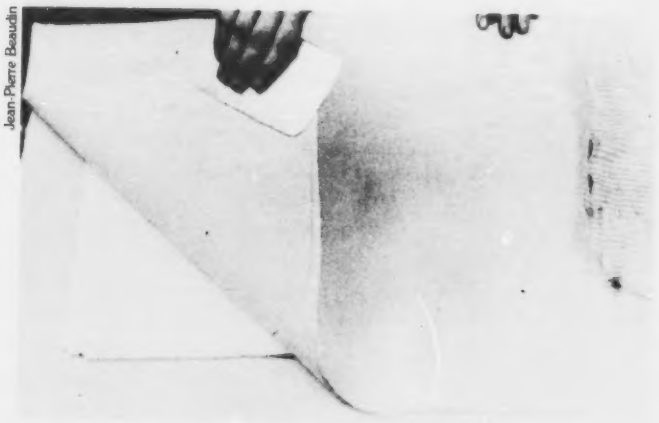
Si l'image se compose de formes dispersées sur la surface, le rouleau risque d'être déséquilibré à certains endroits et d'encrer le fond. Il est préférable, dans ce cas, d'appuyer des lattes sur les côtés de la planche à encrer.

La couche d'encre doit être mince et uniforme. La première impression demande plus d'encre, surtout si on utilise un bois poreux non traité avec un bouche-pores.

Après un certain nombre d'impressions, quand l'épreuve semble devenir trop pâle, on ajoute de l'encre sur la surface d'encrage, on l'étend uniformément et on continue l'encrage de la planche.

Mise en place de la feuille

À l'aide de «mitaines» (feuille de métal ou de papier pliée en deux), on retire de son emballage la feuille humidifiée pour éviter de la tacher avec les doigts. On la tient diagonalement et on la dépose sur le bois en prenant soin de la centrer.

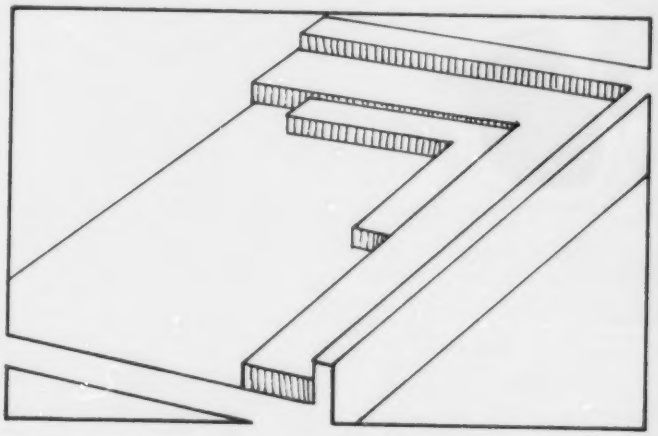


Jean-Pierre Beaudin

Méthodes pour centrer la feuille

1re méthode: pour l'impression à la main, on peut fabriquer un cadre de repérage de la grandeur de la feuille à imprimer, avec une grande planche de masonite ou un contre-plaqué de 0,30 cm. On colle deux planches de pin de 2,5 à 5 cm en haut et sur le côté droit de la planche de base, de façon à former une équerre. On colle ou on cloue ensuite deux lattes minces de 3,8 cm le long de ces planches, pour arrêter la feuille de papier. On colle ensuite, à l'intérieur des deux premières planches, deux autres planches de 2,5 à 5 cm pour former une nouvelle équerre servant à placer la planche encrée. Pour les placer, on tient compte de la largeur de la marge désirée. Ce cadre permet de fixer la feuille de papier à l'aide de punaises.

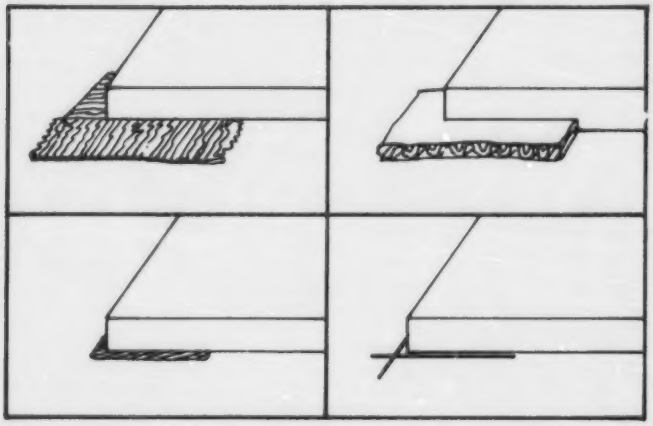
On peut donc insérer le bois encré en soulevant la feuille de papier sans risquer de la déplacer, ce qui est avantageux pour la superposition d'impressions à partir de plusieurs planches.

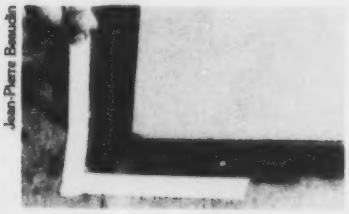


2e méthode: on peut se faire un cadre en découpant un espace pour encastrer la planche à l'intérieur d'un contre-plaqué. Ce cadre doit être légèrement moins haut que la planche à encrer pour que le papier forme une cuvette lors de l'impression. Ce cadre peut être de la même dimension que la feuille ou plus grand; on trace alors des lignes au plomb pour indiquer la place du papier.

Jean-Pierre Beaudin

3e méthode: sur un carton ou sur une planche, on fait des angles de repérage à l'aide de petits morceaux de carton maintenus avec du masking-tape, ou on marque simplement l'emplacement de la feuille de papier avec du masking-tape. On peut tracer au crayon la marque de la planche gravée ou la marquer de la même façon que le papier.



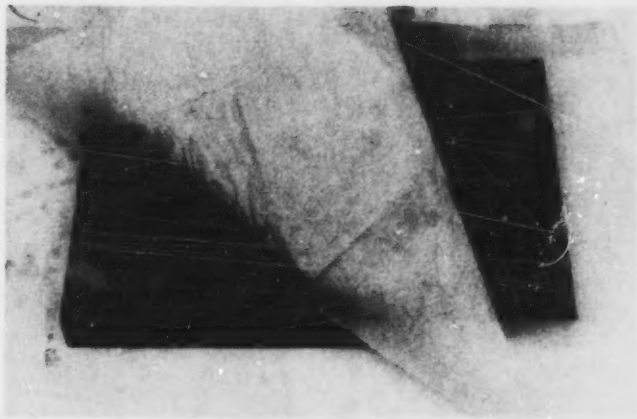

Jean-Pierre Beaudin

Le frottage

On frotte le revers du papier avec la paume de la main d'abord pour qu'il adhère bien, puis on frotte en petits mouvements circulaires, avec l'instrument choisi. Si on utilise une cuillère de bois ou de métal, on met ses doigts à l'intérieur pour assurer une bonne prise. On frotte uniformément toute la surface du papier. Avec le papier de riz, l'image émerge clairement au revers du papier au cours de l'impression.

On vérifie l'uniformité de l'impression en soulevant le papier tout en le maintenant en place de l'autre main. Si on constate un manque d'encre, on peut essayer de réencrer la planche gravée. S'il y en a trop, il faut nettoyer la planche et recommencer.

Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin

On modifie la pression en appuyant sur le papier plus ou moins fortement pour obtenir des tonalités différentes sur certaines surfaces. On peut se contenter d'imprimer avec les doigts si on désire une impression très légère à certains endroits.

Il est nécessaire de se référer au bon à tirer pour l'impression des autres épreuves afin de maintenir le tirage dans les bonnes tonalités.

Le gaufrage du papier

On peut réaliser des gaufrages* en pressant le papier dans les creux à l'aide d'un brunissoir*. Toutefois, il n'est pas possible de faire des gaufrages très prononcés.

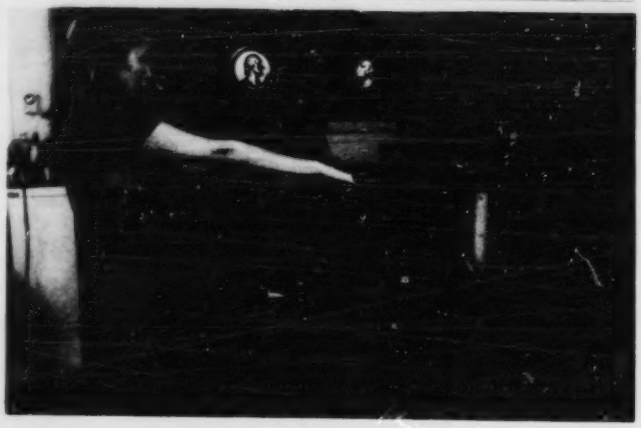
L'impression avec une presse

Les types de presse

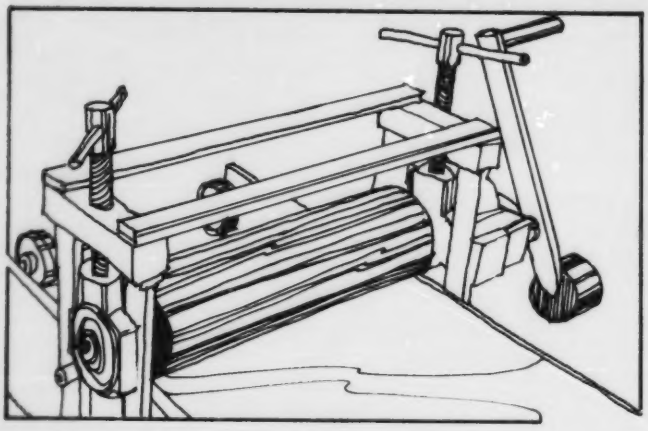
On peut imprimer une gravure en relief sur plusieurs types de presse. Bon nombre de graveurs achètent dans les imprimeries, des presses usagées. Il existe des presses mécaniques mais on retrouve plus généralement quatre types de presses manuelles.

La presse à platine*
C'est une presse à pression verticale. On fait descendre le plateau en tirant le bras sur le côté de la presse. Celui-ci met en contact la surface imprimante et le papier que protègent les doublures. Il faut maintenir la pression quelque temps pour que le papier s'imprègne d'encre.

La presse à eau-forte
C'est une presse à rouleaux équipée de vis permettant de descendre le cylindre supérieur pour exercer la pression. On élève d'abord le rouleau supérieur afin de permettre le passage du bois. Comme ce rouleau s'élève à la hauteur voulue, c'est la presse idéale pour les linoléums non montés. On règle la pression en resserrant les vis jusqu'à ce que le rouleau supérieur soit à la hauteur désirée. Il est important d'égaliser la pression des deux côtés.



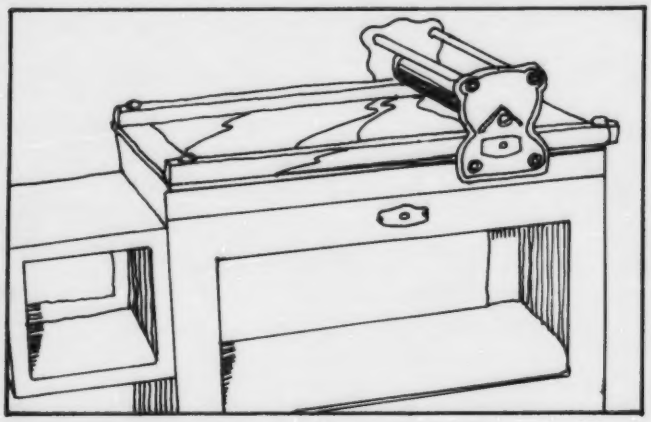
Jean-Pierre Beaudin



La presse à épreuves*
C'est une presse à lit fixe munie d'un seul rouleau. On s'assure que le rouleau est en contact avec les surfaces en relief en élevant la planche, si celle-ci est trop mince, à l'aide de contre-plaqués, de masonites ou de simples cartons, si la dénivellation est légère. Sur certaines presses munies d'un mécanisme d'ajustement, on peut abaisser le rouleau pour un meilleur contact.

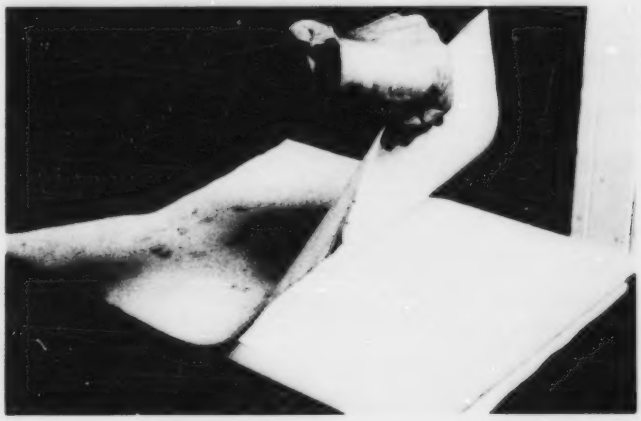
La presse à cylindre*
Cette presse, dont le principe est semblable à la précédente présente la particularité que l'on agrippe la feuille de papier sur le cylindre au lieu de la déposer sur la planche encrée. La presse à cylindre sert surtout

à l'impression typographique. Elle possède, sur les modèles plus perfectionnés, un mécanisme d'encrage; quand on actionne le lit, un premier rouleau chargé d'encre entre en contact avec la planche puis le cylindre de pression, dans son mouvement de rotation, vient graduellement appuyer le papier sur la planche encrée.

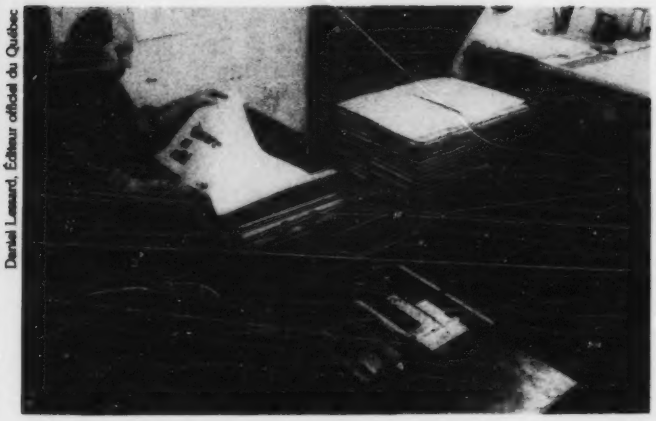


Habillage mou

Utilisé surtout avec la presse à eau-forte, il est constitué d'un buvard et d'un feutre. Cet habillage permet au papier de pénétrer plus profondément dans les creux de la plaque et de reproduire certains détails du bois.



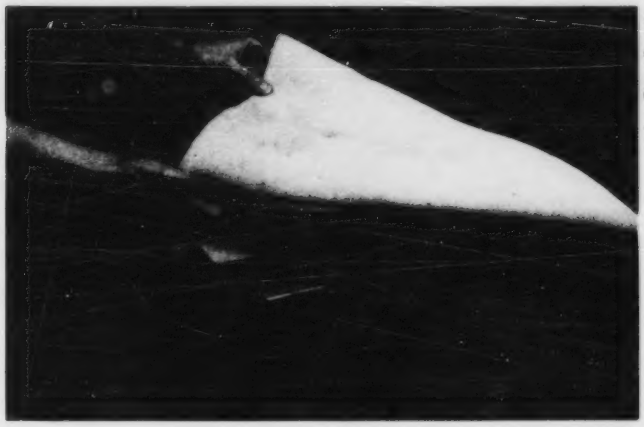
Jean-Pierre Beaudin



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Habillage dur

Constitué d'une plaque de métal ou d'un plexiglass sur lequel on dépose un feutre, cet habillage donne une impression nette et élimine certains détails, notamment les hachures créées par les gouges. Il ne convient qu'aux planches parfaitement planes.



Jean-Pierre Beaudin

L'habillage de la presse

L'habillage est le matériel que l'on place sur la feuille de papier pour la protéger et assurer une impression* uniforme. Quand la feuille de papier est humidifée, on applique d'abord un papier journal directement dessus.

La préparation* de la planche

On doit nettoyer la planche de bois ou de linoléum avec une brosse de métal pour éliminer les petits morceaux de bois ou les éclats qui auraient pu y rester attachés. Se mêlant à l'encre, ces copeaux se déposeraient sur l'impression, produisant ainsi un blanc dans la couleur, peut-être même une déchirure.

Le tirage aveugle

On tire une «épreuve aveugle», c'est-à-dire sans encrer la planche. On utilise à cette fin un papier buvard pour vérifier la pression de la presse. Selon le résultat, on soulève la planche ou on baisse le rouleau pour augmenter la pression.

Le réglage de la pression

La presse garantit une pression uniforme et permet de grands tirages. Comme il a déjà été mentionné, on tire d'abord une épreuve aveugle, c'est-à-dire sans encrer la planche gravée.

La presse à eau-forte
Dans le cas de ce type de presse, on ajuste la pression en élevant ou en abaissant le rouleau supérieur. On dépose un papier buvard ou un papier-journal sur la planche gravée. On place l'habillage dessus, plus précisément un habillage mou, c'est-à-dire un ou plusieurs feutres. La pression doit être plus légère que pour l'intaglio puisqu'on n'a pas besoin d'aller chercher l'encre dans les creux. On pousse le lit d'une main, jusqu'à ce que la planche gravée atteigne le cylindre supérieur. On commence alors à embrayer le lit de l'autre main.

Si la presse résiste, il faut arrêter et relâcher la pression à l'aide des vis jusqu'à ce que la planche passe facilement sous le rouleau avec une légère pression. Si la planche passe sans pression, on fait descendre le rouleau à l'aide des vis. Il ne faut surtout pas forcer la planche* à passer sous le cylindre.

Jean Pierre Beaudin

La presse à épreuves
Cette presse est conçue pour imprimer des planches d'une hauteur de 2,3 cm. On doit alors régler la hauteur de la planche.
Premier ajustement: on fait atteindre à la planche gravée la hauteur voulue en utilisant des cartons, du masonite ou du contre-plaqué placés sur le lit de la presse, sous la planche gravée. Ces cartons ou planches sont coupés à la grandeur du lit de la presse. On peut se munir de planches ou de cartons de différentes épaisseurs qu'on ajoute ou qu'on enlève rapidement pour atteindre le niveau désiré.

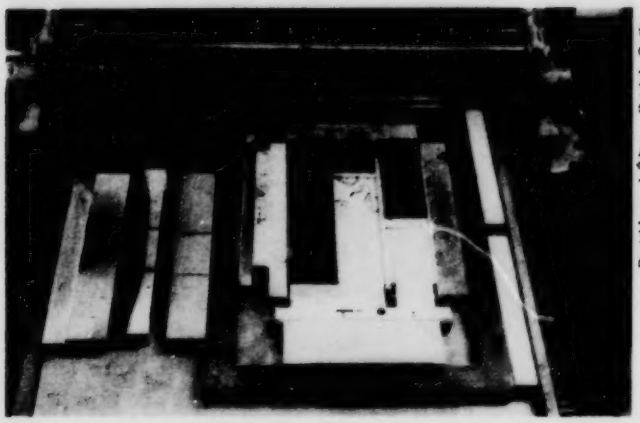
Ajustement définitif: on obtient un ajustement précis en ajoutant du carton mince ou du papier qu'on place sur la planche gravée, sous l'habillage. Dans certains cas spéciaux, il peut être nécessaire d'ajouter un feutre ou un blanchet* de caoutchouc-mousse. Certaines presses à épreuves possèdent un mécanisme servant à abaisser légèrement le rouleau.

La presse à cylindre
Pour utiliser cette presse, qui a pour fonction d'encrer et d'imprimer, il faut immobiliser la planche gravée de la même façon qu'on le fait pour les caractères typographiques. On cale d'abord la planche ou les caractères dans un châssis de métal, si la surface est petite; si la surface est grande, on la coince étroitement dans le cadre métallique du lit de la presse. D'une façon ou d'une autre, on fixe la planche ou les caractères en comblant l'espace avec des garnitures* de bois ou de

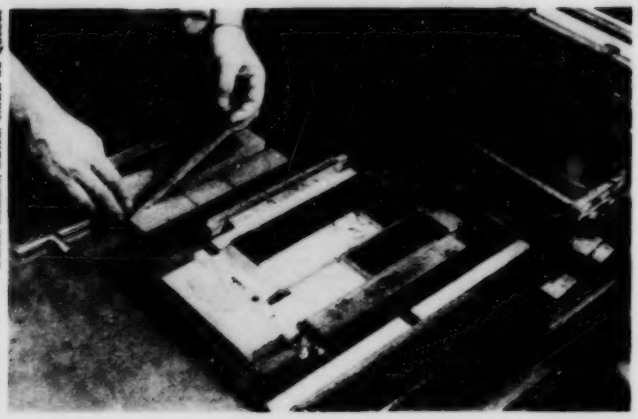
métal de différentes dimensions. On laisse toutefois un espace sur deux côtés adjacents de la forme pour insérer un ou des coins de serrage qu'on immobilise ensuite avec une clé de serrage.

Puis, on procède à la mise en train qui consiste à mettre de niveau la planche gravée ou les caractères en collant des petits morceaux de papier de soie sous les zones de la planche ou sous les caractères présentant une légère dénivellation. On peut aussi uniformiser l'impression en ajoutant sur le tympan une feuille de papier mince sur laquelle on découpe les zones surélevées. Cette feuille se trouvera sous le papier d'impression.

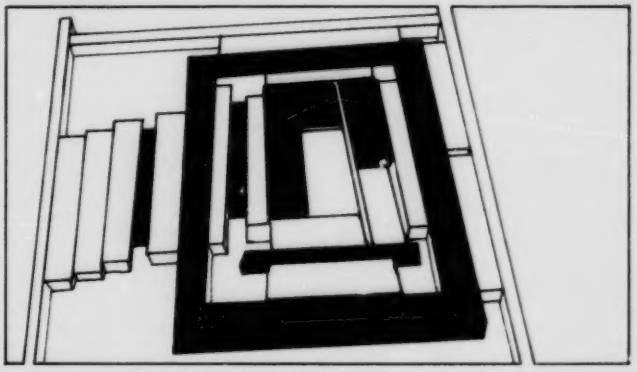
On doit prendre soin de placer la planche ou les caractères de manière à bien centrer l'impression.

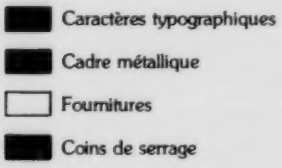


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec





Caractères typographiques

Cadre métallique

Fournitures

Coins de serrage

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le repérage

On peut utiliser la 2e et la 3e méthode, décrites dans la section de l'impression à la main. On peut aussi se servir d'un carton sur lequel on indique au crayon l'emplacement de la planche gravée et du papier. Un carton épais fournit un repérage encore plus précis. On pratique une fenêtre dans ce carton ou dans une planche de bois qui servira à insérer la planche.

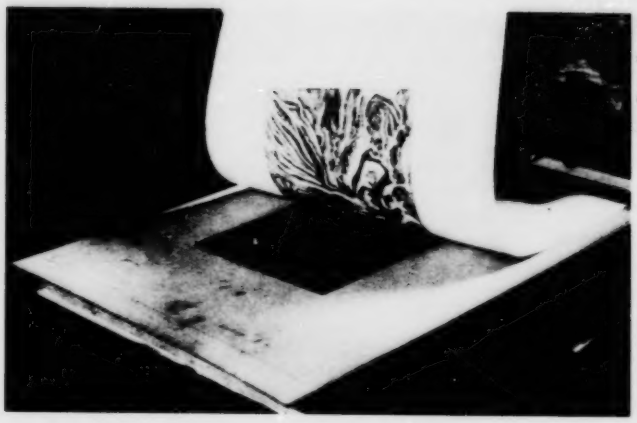
Jean-Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin

L'impression

Presse à eau-forte

On place la planche encrée selon le repérage choisi de façon à ce que ses fibres soient parallèles aux côtés du lit. On met le papier dessus en l'ajustant aux marques de repérage*, puis on dépose l'habillage par dessus. Si le papier est absorbant, il est préférable de poser un papier journal entre le papier et l'habillage pour ne pas tacher les feuilles. D'une main, on pousse le lit de la presse jusqu'à ce que la planche gravée atteigne le cylindre supérieur, puis on commence à embrayer le lit de l'autre main. On fait passer régulièrement le cylindre supérieur sur la planche. On tire le lit pour dégager le tout sous le cylindre. On enlève l'habillage puis le papier imprimé.


Jean-Pierre Beaudin

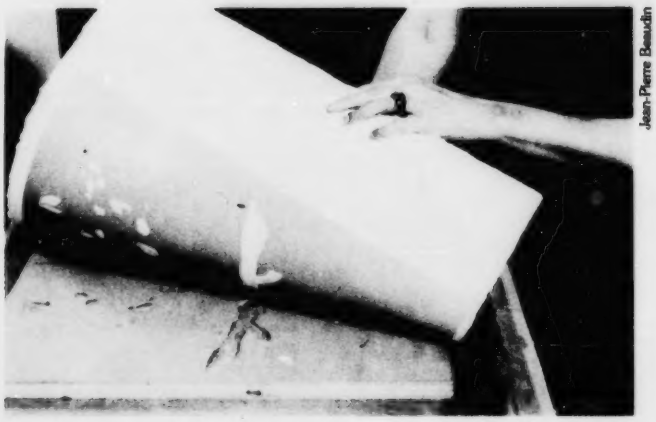
Jean-Pierre Beaudin

Presse à platine

On place la planche gravée et encrée puis le papier, selon le repérage. On pose l'habillage et, en tournant une manivelle, on fait glisser le lit de la presse sur les dents d'engrenage jusqu'à ce que la planche gravée soit exactement sous le plateau.

On fait descendre le plateau en tirant le bras sur le côté de la presse. Celui-ci met en contact la surface imprimante et le papier que protègent les doublures. Il faut maintenir la pression pendant quelque temps pour que le papier s'imprègne d'encre.

Jean-Pierre Beaudin

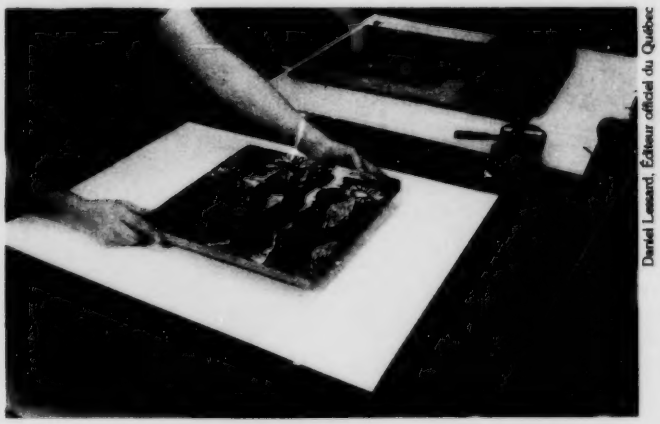

Jean-Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin

La presse à cylindre
La planche ayant été fixée sur le lit de la presse, on, l'encre manuellement ou on met en marche le mécanisme d'encrage jusqu'à ce que le rouleau encreur soit chargé d'une couche d'encre satisfaisante. On agrippe la feuille de papier sur le cylindre puis on actionne le mécanisme d'impression selon le type de presse. On n'a plus qu'à retirer la feuille imprimée et à la remplacer par une autre feuille de papier sur le cylindre.

Presse à épreuves
On place la planche gravée et encrée selon le repérage choisi, on place la feuille selon les marques de repérage, on pose l'habillage et on tire le rouleau.

Jean-Pierre Beaudin


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Les problèmes

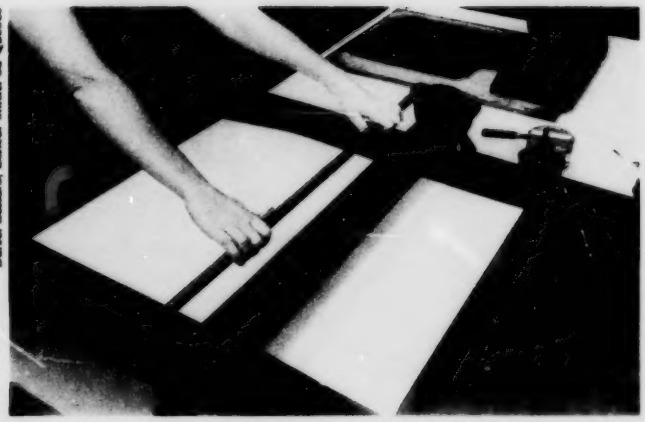
Si la planche n'est pas absolument plane et qu'elle possède une dénivellation quelconque, l'impression ne sera pas uniforme mais plus pâle dans les creux. Il est alors préférable d'utiliser un habillage mou et d'imprimer sur une presse à eau-forte. Si le bois est gauchi, on change la position de la planche* de façon à ce que la dénivellation soit parallèle au cylindre de la presse. On peut remédier à des variations de la surface imprimante en collant des morceaux de papier de soie sur la feuille de doublure afin de créer un rembourrage. On peut aussi coller des morceaux de papier de soie sous la planche gravée pour corriger l'impression*.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le nettoyage

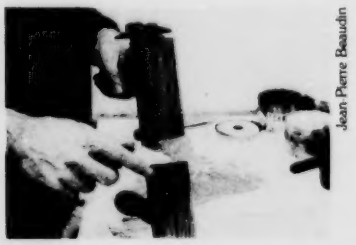
Il faut nettoyer la plaque d'encrage, les instruments et le rouleau le plus vite possible après l'impression, avant que l'encre ne sèche.

Nettoyage du rouleau
On gratte d'abord l'encre avec une spatule à l'extrémité arrondie ou avec un morceau de carton rigide afin d'enlever le surplus. Si le rouleau est de gélatine, il faut faire très attention de ne pas le marquer en le grattant.



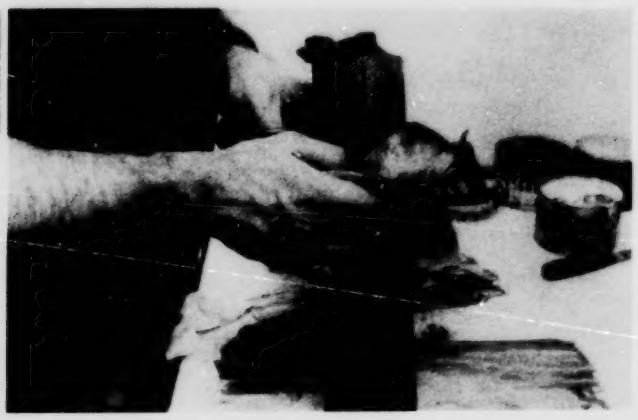
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On se sert ensuite d'essence minérale pour diluer ce qui reste d'encre. On essuie à l'aide d'un chiffon sans oublier de nettoyer les bouts du rouleau. On nettoie jusqu'à ce que le rouleau soit parfaitement exempt de toute trace d'encre. Après quoi, la surface gélatineuse sera enduite de kérosène* (huile à lampe), ce qui la protégera de la poussière et préviendra le dessèchement.



Jean Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin

Nettoyage de la planche gravée
Si on doit s'en servir à nouveau, on nettoie la planche avec du diluant (thinner) et une brosse à dents souple. On enlève l'excès avec un papier essuie-main. Si on veut utiliser de nouveau le bois, on le huile, on l'enveloppe dans un papier journal et on l'entrepose dans un endroit froid et sec.

Jean-Pierre Beaudin

Le séchage

On place une feuille de papier journal entre chaque impression et on laisse sécher une nuit s'il s'agit d'encre à l'huile et au moins 30 à 60 minutes s'il s'agit d'encre à l'eau.
On peut aussi suspendre les feuilles à un fil métallique assez rigide tendu dans l'atelier.
Tant que les épreuves sont encore humides, il faut s'assurer qu'elles ne se touchent pas.

Le pressage et l'entreposage

On empile les épreuves sur une surface plane en ayant soin d'intercaler entre chacune une feuille de papier de soie ou de papier journal. On les recouvre ensuite d'une épaisse planche de contre-plaqué, de format égal à celui des estampes, alourdie de quelques briques afin que la pression exercée rende les épreuves parfaitement planes. On peut aussi placer la pile d'épreuves* entre deux buvards humides.
Quand les papiers sont secs et pressés, on met un papier «glassine» ou un papier de soie entre chaque impression.

Le gaufrage

Le gaufrage se fait sur un linoléum non monté, de préférence avec une presse à eau-forte. On utilise un papier Arches ou Rives BFK préalablement humidifié dans un bassin pendant 30 minutes. On l'essore entre deux buvards ou à l'aide de papier essuie-main. Pour le repérage, on dépasse légèrement les marques de repérage du papier car le papier mouillé s'étire un peu. On utilise le même habillage et la même pression que pour l'intaglio.

Les variations

Si on veut varier le ton quand on imprime avec une presse, on gratte la surface de la planche avec un grattoir, une lame de rasoir ou on la sable. Plus on abaisse le niveau de la planche, plus la surface ainsi travaillée sera pâle. On peut aussi varier les épaisseurs sur le

premier carton d'habillage. On tire alors une épreuve, on coupe les morceaux qu'on veut plus pâles et on fixe ce papier au carton d'habillage qui doit être repéré avec l'impression.

Le relief en couleur

Le relief en couleur suppose l'utilisation de plusieurs couleurs. On peut utiliser une seule planche sur laquelle on encre plusieurs couleurs à la fois ou successivement, en modifiant l'image à chaque fois (méthode de soustraction). On peut aussi utiliser plusieurs planches qui recevront chacune une ou plusieurs couleurs différentes. Le processus d'impression se complique donc par des impressions successives de couleurs. La précision du repérage devient ici très importante.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Georgine Saint-Laurent
L'éternel triangle
40,7 × 51 cm

Le matériel

Le relief en couleur peut se faire avec du bois de fil, du bois de bout et du linoléum que l'on grave selon les instruments et les procédés propres à chacun.

L'encre

On utilise les encres couleur telles quelles ou mélangées pour obtenir la couleur voulue. On augmente la transparence de la couleur en ajoutant un gel ou un blanc transparent, et on l'allonge en y ajoutant une base appropriée. On doit prendre soin de bien mélanger la couleur afin qu'elle soit parfaitement uniforme et qu'il ne se produise pas de stries de couleurs différentes lors de l'encrage. La consistance de l'encre dépend de la nature du dessin, comme on l'a déjà souligné. On ajoute de l'huile de lin, de l'huile douce ou du vernis, selon le cas, si l'encre est trop épaisse. Au contraire, si elle manque de consistance, on ajoute du carbonate de magnésium.

La couleur

Les couleurs superposées influent les unes sur les autres; il est même possible d'obtenir des couleurs supplémentaires créées par la superposition. La séquence d'impression des couleurs est très importante, car les couleurs peuvent changer complètement si on inverse cette séquence. Si on imprime une nouvelle couleur sur une couleur qu'on a pris le temps de faire sécher, la couleur obtenue ne sera pas la même que si on l'imprime immédiatement après. Il est donc nécessaire de faire des essais avant le tirage définitif.
Il existe plusieurs façons de réaliser un relief en couleur.

Utilisation d'une seule planche

Utilisation de plusieurs rouleaux

On peut encrer, avec un petit rouleau, une surface d'une couleur différente de celle d'une autre partie pourvu que cette zone soit isolée. On encre donc la planche d'une couleur en prenant soin de protéger avec un papier la surface qu'on veut de couleur différente puis on l'encre de la couleur voulue. On peut aussi encrer la planche d'une couleur puis ajouter la nouvelle couleur sur la surface qui lui est destinée.

Méthode du pochoir (stencil)

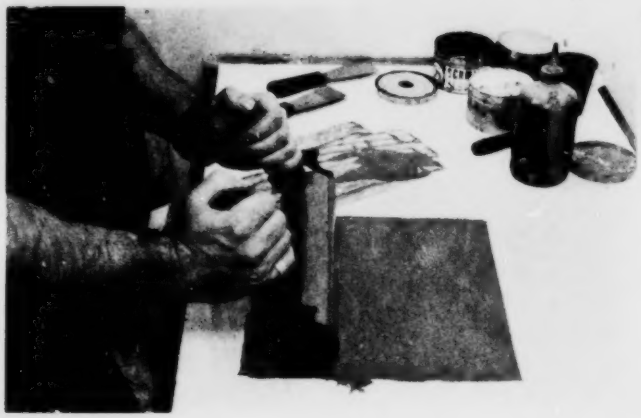
On découpe les surfaces qu'on veut encrer et on prépare autant de pochoirs qu'on a de couleurs à utiliser. On dépose le premier sur la planche* et on encre la première couleur, on procède de la sorte pour toutes les couleurs. Lors de l'encrage, le revers du pochoir se tache des couleurs avoisinantes, c'est pourquoi il faut préparer plusieurs pochoirs identiques. Cette méthode ne convient qu'aux petits tirages*.

On peut aussi découper la planche à la façon d'un casse-tête. On peut alors encrer toutes les parties de couleurs différentes puis les assembler et les imprimer en une seule fois.

Jean-Pierre Beaudin

Méthode par soustraction

Dans cette méthode, on élimine progressivement une partie de la planche. À la surimpression, la couleur du dessous reste intacte, là où on a creusé, et on obtient une nouvelle couleur formée par superposition de la première et de la deuxième, là où on a laissé la planche intacte. Cette méthode est particulièrement avantageuse parce qu'elle exclut le repérage successif du dessin sur la planche mais elle comporte aussi des risques car une fois la surface enlevée, le graveur doit se débrouiller avec ce qui reste. Il est préférable de réaliser une esquisse pour avoir une idée de la succession des couleurs et des éliminations nécessaires. Voici un exemple de la façon de procéder.



Jean-Pierre Beaudin

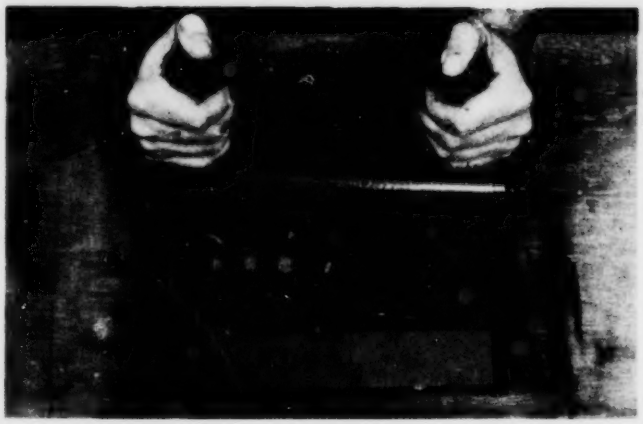
Pour la première couleur, on encre la planche intacte pour créer une couleur de fond ou on enlève tout ce qui doit rester blanc.

On encre le rouleau de la première couleur.

On encre ensuite la planche en passant dans plusieurs sens comme pour un relief d'une couleur.

On place alors la planche sur la presse selon le repérage utilisé, puis on place le papier avec une grande précision sur les marques de repérage. Ici, on utilise un cadre de repérage sur lequel on a tiré des lignes au crayon pour repérer le papier.

On place l'habillage et on imprime.



Jean-Pierre Beaudin

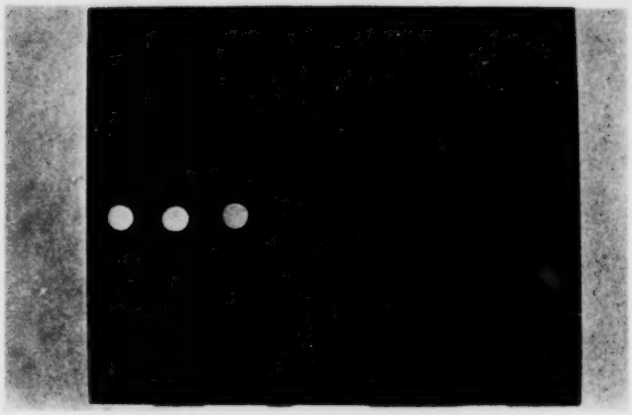
Jean-Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin

On grave la planche à nouveau afin d'enlever tout ce qui doit rester de la première couleur. On peut décalquer les parties du dessin qu'on veut enlever ou tout au moins en indiquer les contours.

On encre la planche de la deuxième couleur.

On imprime selon le même procédé que pour la première couleur en apportant un grand soin au repérage, pour qu'il ne se produise pas de décalage dans l'image. On voit ici le résultat de la superposition des deux couleurs.



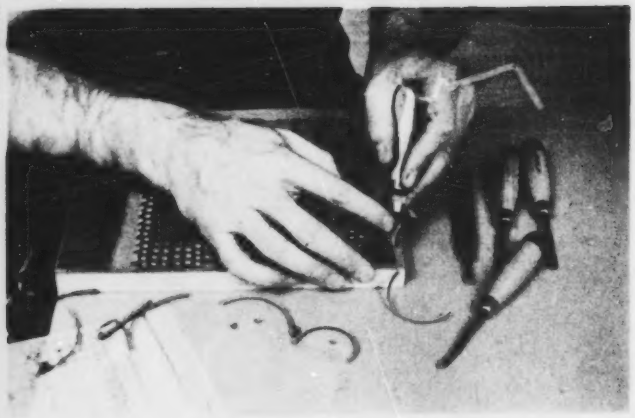
Jean-Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin

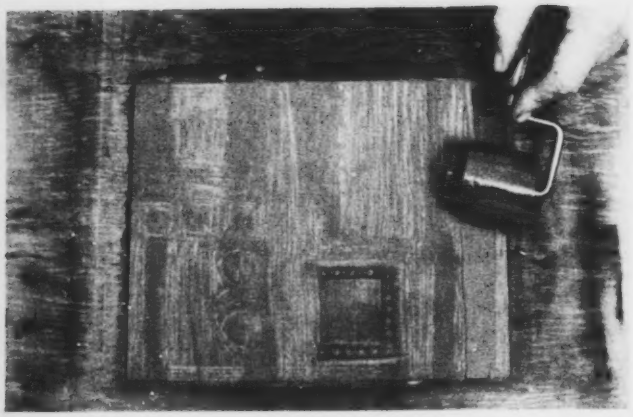
On enlève sur la planche tout ce qui reste de la deuxième couleur, ne laissant que ce qui sera de la dernière couleur.

On encre la troisième couleur, en l'occurrence un vert.

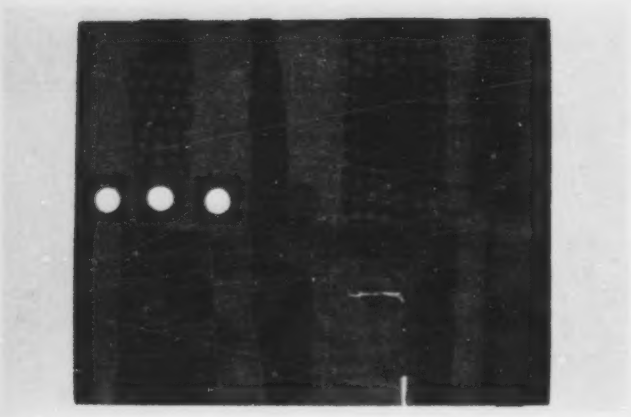
On imprime à nouveau. La troisième couleur se superpose aux deux autres.



Jean-Pierre Beaudin



Jean-Pierre Beaudin



Jean-Pierre Beaudin

Utilisation de plusieurs planches

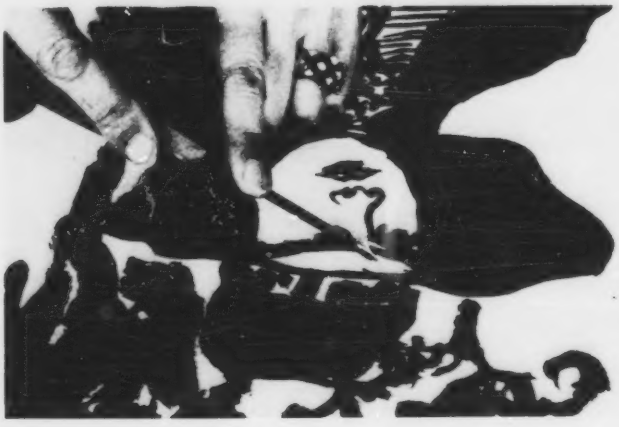
Cette approche permet de créer plus de nuances de couleurs à chaque impression et surtout d'obtenir davantage de couleurs pures, c'est-à-dire qui ne subissent pas de surimpression. Cette méthode exige cependant un repérage plus perfectionné, d'abord pour repérer le dessin sur les planches consécutives afin que les formes coïncident bien lors de l'impression, et ensuite pour placer le dessin sur chacune des planches sans qu'il se produise de décalage.

Le bois clé

Le bois clé* est le premier bois que l'on grave. Contenant l'essentiel de l'image, il est généralement imprimé de la couleur la plus foncée. Les autres couleurs jouent un rôle secondaire dans le dessin car elles ne délimitent pas vraiment les formes ou les éléments importants du dessin; en réalité, elles colorent les différents éléments que le bois clé a définis. Le bois clé sert également à établir le repérage, c'est pourquoi il est gravé en premier, même s'il est imprimé en dernier.

Le bois clé scelle l'image. Voici comment on applique cette méthode.

On grave d'abord le bois clé selon un dessin exécuté directement sur la planche ou décalqué à partir d'une esquisse.



Jean-Pierre Beaudin

On perce de petits trous au milieu des côtés les plus courts de la planche ou aux deux coins diamétralement opposés. Ces marques, qui doivent être très fines, serviront à repérer la position du papier par rapport à l'image gravée sur le bois.

Puis, on tire des épreuves sur papier journal; celles-ci serviront à reporter l'image du bois clé sur les autres planches de bois. Toutefois, cette couche d'encre doit être un peu plus épaisse que pour les épreuves de tirage afin que tous les détails apparaissent bien.

On reporte sur des planches de bois l'encre des épreuves sur papier journal en retournant le papier afin que le côté encré soit face au bois. On frotte le revers du papier encré avec un baren ou une cuillère de bois.

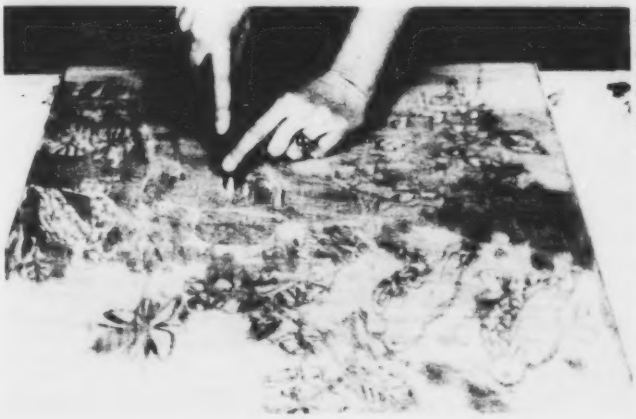
On grave le deuxième bois en ôtant ce qui doit rester blanc. On ne se préoccupe pas d'enlever le dessin du bois clé qui se surimprimera sur les autres couleurs et les couvrira. On enlève également toutes les surfaces devant être de la deuxième couleur.

On grave le troisième bois en ôtant cette fois-ci encore ce qui doit rester blanc et tout ce qui doit rester de la première couleur.

On perce les trous d'après ceux du bois clé. En fait, les trous percés sur le bois clé n'ont pas reçu d'encre lors de l'encrage, et ont laissé sur l'épreuve des petits points blancs qui paraîtront également sur le bois, lors du report.

Jean Pierre Beaudin

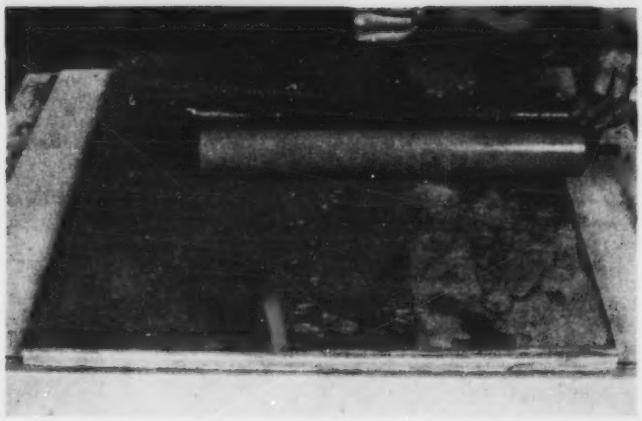
Jean Pierre Beaudin



Jean Pierre Beaudin

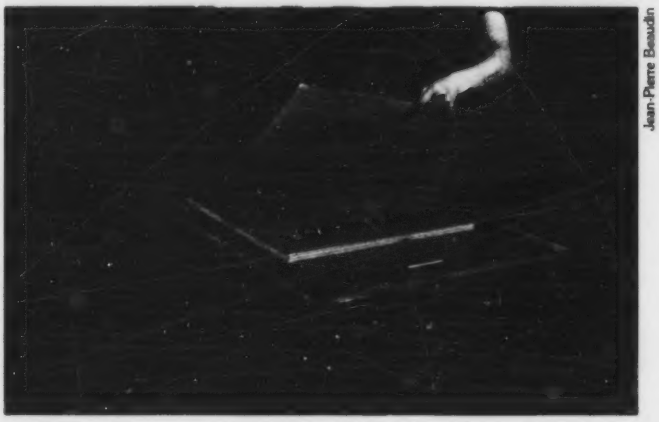
Jean Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin

On est alors assuré de la coïncidence parfaite des images.

On commence l'impression en encrant le deuxième bois gravé avec la première couleur.


Jean-Pierre Beaudin

On centre le papier sur la planche en se référant aux marques de masking-tape placées sur le lit de la presse pour indiquer les limites de la planche et celles du papier.

On ne se sert de ce repère que pour l'impression de la première couleur. En effet, la feuille n'étant pas encore perforée, il faut savoir où la placer pour que l'impression ait lieu à l'endroit voulu et que les marges soient égales de chaque côté de la gravure. Par la suite, on utilisera le repérage à l'aiguille.

Jean-Pierre Beaudin

On soumet la planche gravée et encrée recouverte du papier d'impression à la pression de la presse ou à une pression manuelle si on opte pour cette dernière façon.

Toute la surface de l'image sur le papier reçoit la première couleur, à part le blanc provenant des espaces incisés. Certains blancs le resteront alors que d'autres seront recouverts de la deuxième couleur qui restera pure.

La première couleur sera imprimée de la même façon sur chaque feuille du tirage*. Le graveur peut ensuite procéder immédiatement à l'impression de la deuxième couleur ou faire sécher les épreuves. Sur épreuve humide, il obtiendra, lors de la deuxième impression, un mélange de couleurs tandis que, sur épreuve sèche, les couleurs se superposeront, produisant un effet de transparence et une texture plus riche.

On perce à l'aide d'une aiguille chacun des trous apparaissant sur les épreuves. Ces petites marques blanches, qui proviennent des perforations effectuées sur le bois, serviront au repérage des impressions postérieures.

Jean-Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin

On encre le troisième bois avec la deuxième couleur.

On insère les aiguilles dans chacun des deux trous que l'on peut voir au revers de la feuille. Puis, en tenant et les bords de la feuille de papier et les aiguilles, on introduit la pointe de la première aiguille dans le trou coïncidant percé dans le bois. En ne laissant pas tomber le papier de ce côté, on insère la deuxième aiguille dans le trou coïncidant. On redresse les aiguilles pour qu'elles soient bien perpendiculaires et on laisse descendre la feuille de papier. Une fois que celle-ci est en contact avec la surface du bois, on retire délicatement les aiguilles.

On imprime de la façon habituelle. La deuxième couleur se superpose à la première, laissant intacts les blancs et les zones de la première couleur préservées par l'incision de ces formes dans la troisième planche.

On encre le bois clé de la couleur la plus foncée.

On effectue les repérages à l'aiguille de la même façon que pour l'impression de la deuxième couleur. L'image du bois clé se superpose aux deux autres impressions* en recouvrant une bonne partie des couleurs antérieures.

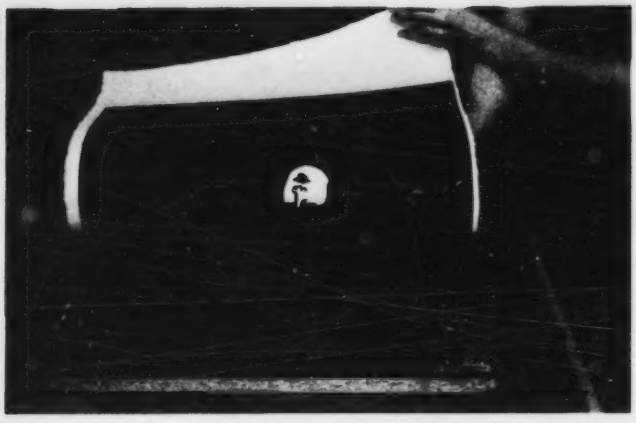
Jean-Pierre Beaudin

Jean Pierre Beaudin

autres planches* de telle sorte que les zones du dessin en relief se retrouveront dans les espaces blancs laissés par l'impression des autres planches.

On utilise, de préférence, une esquisse bien définie et on décompose les limites de chaque couleur sur des calques séparés qui serviront à repérer les formes à inciser sur chacune des planches.

Le repérage de l'image sur chacune des planches peut se faire de la manière suivante. On se sert d'abord d'une grande planche de carton pressé ou de contreplaqué légèrement moins épaisse que les planches destinées à être gravées; on marque au crayon les con-



Jean Pierre Beaudin

Jean Pierre Beaudin

Deuxième méthode

Cette approche ressemble beaucoup à la précédente en ce qu'elle exige le report pour repérer l'image. C'est plutôt sa conception qui est différente car chaque planche, en contenant un ou des éléments importants de l'image, est essentielle à l'unité de l'oeuvre.

Dans cette approche, on utilise davantage la juxtaposition des couleurs et chaque planche contient une couleur qui restera en majorité pure, pendant l'impression finale.

Pour réaliser cette approche, on soustrait sur chaque planche tous les éléments ou presque, du dessin des

Jean Pierre Beaudin

tours des planches à graver ainsi que celui du papier en assurant que leur position permette à l'image d'être bien centrée; on découpe ensuite, dans cette planche de repérage, une fenêtre qui permette d'insérer les planches gravées.

Pour repérer la position de l'image à graver sur chacune des planches on procède ainsi.

— On grave d'abord la planche dont le motif est le plus important dans la composition de l'image.

— On place celle-ci dans la fenêtre de repérage.

— On fixe une feuille de papier d'impression sur la planche de repérage à l'aide de punaises ou en l'insérant dans des agrafes de papier ou de carton fixées sur la planche de repérage en se guidant sur les lignes tracées pour le contour du papier, après quoi on la soulève pour dégager la planche gravée.

— On encre la planche, on abaisse la feuille de papier et on presse au revers à l'aide d'un baren ou d'un frotton.

— Une fois le motif de la planche imprimé, on soulève le papier, on retire la planche et on place la deuxième planche non gravée.

— On abaisse la feuille de papier imprimée et on en frotte à nouveau le revers pour effectuer le report de l'encre à la planche.

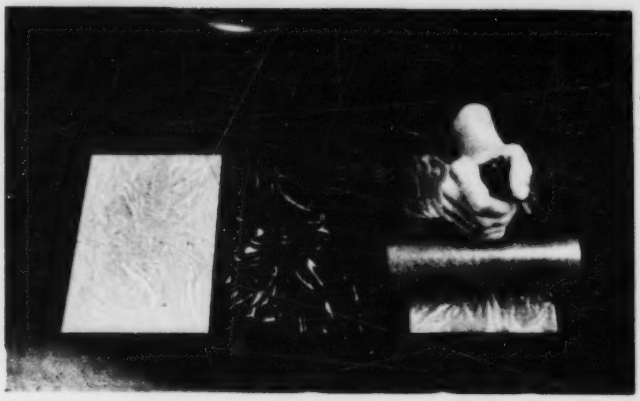
— On n'a plus qu'à compléter le dessin sur la planche à l'aide du calque et à graver ce motif sur la deuxième planche.

— Si une autre planche entre dans la composition de la gravure, on en repère le motif en répétant les opérations d'impression et de report de la même façon mais en encrant les deux planches précédentes, en les imprimant successivement sur la feuille de papier puis en reportant l'encre de ces deux impressions sur la troisième planche que l'on insère de la même façon dans la fenêtre de repérage.

— On délimite ensuite le motif à graver sur cette troisième planche en complétant le dessin à l'aide du calque et on grave la planche.

L'impression peut se faire de 2 façons.

La plus simple consiste à encrer toutes les planches gravées de leur couleur respective et de les imprimer successivement sur la même feuille de papier que l'on peut fixer sur la planche de repérage* pour qu'elle se replace exactement à la même place quand on remplace une planche gravée par la suivante dans la fenêtre de repérage.



Jean Pierre Beaudin

Si on désire imprimer chaque couleur séparément et laisser sécher l'encre sur l'épreuve avant d'effectuer l'impression de l'autre couleur, on peut utiliser la même méthode de repérage; on place la feuille de papier le plus précisément possible le long des lignes tracées sur la planche de repérage ou on l'insère dans des agrafes de papier ou de métal fixées sur la planche de repérage.

On peut aussi réaliser le repérage à l'aiguille mais cette méthode est plus complexe à utiliser quand l'image n'est pas élaborée selon l'approche du bois clé et que chaque planche contient un motif se juxtaposant à celui de l'autre planche au lieu de se superposer.

Photographie fournie par l'artiste

Suzanne Reid
Barachois, 1976
45 × 65 cm

Photographie fournie par l'artiste

René Derouin
Suite baskationg, 1977
46,2 × 57,5 cm

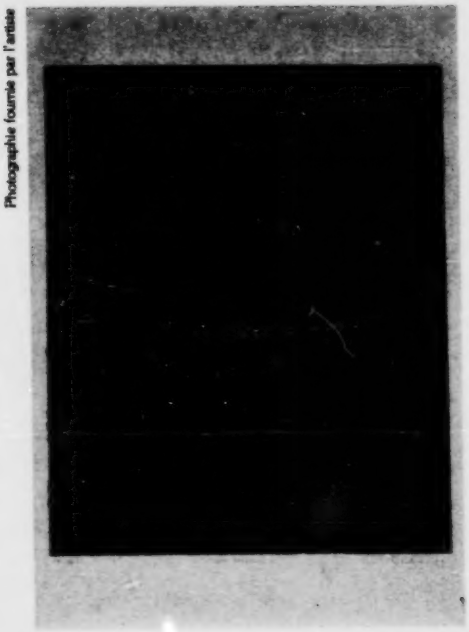
Photographie fournie par l'artiste

Albert Sévigny
La minoune
30 × 40 cm
Linoléum

Photographie fournie par l'artiste

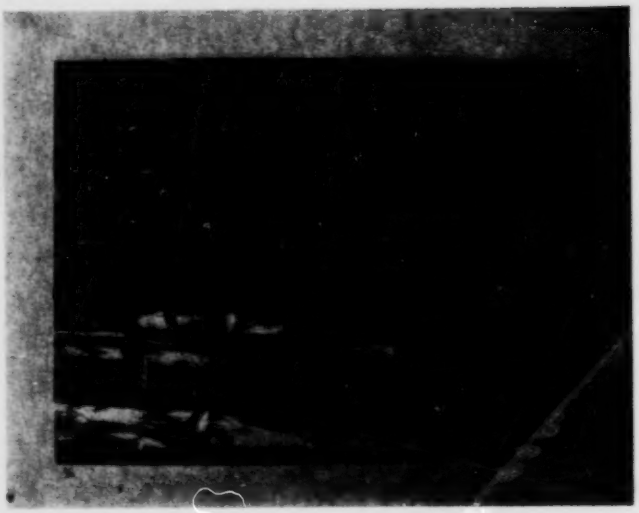
René Derouin
Suite baskatlong, 1977
46,2 × 57,5 cm

Photographie fournie par l'artiste



René Derouin
Suite baskatlong, 1977
46,2 × 57,5 cm

Photographie fournie par l'artiste



Réal Dumais
Un été gris, 1977
33 × 43 cm
Bois gravé par élimination
6 impressions

Photographie fournie par l'artiste

Mario Pouliot
Deux oiseaux aux fines herbes, 1975
30 × 10 cm
Bois de fil par soustraction

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Bill Vincent
La grange, 1977
55,3 × 39 cm (image)

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Georgine Saint-Laurent
Les marionnettes d'hiver, 1972
48,3 × 65,8 cm

Photographie fournie par l'artiste

Madeleine Morin
La promenade, 1973
50 × 70 cm
Linoléum

Centre de documentation Yvan Boulerice

Janine Leroux-Guillaume
Variations brumaires, 1976
22,5 × 45 cm
Bois de bout

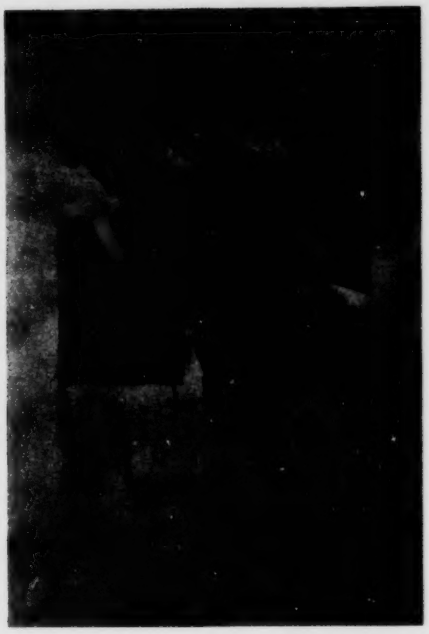
Photographie fournie par l'artiste

Louis Brien
En mouvement, 1976
20 × 25 cm
Bois de fil

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Roger Pellerin
Le port de Québec, 1978
62 × 100 cm

Photographie fournie par l'artiste



Andrew Lui
Space Out, 1976
23 × 15 cm

Photographie fournie par l'artiste

Francine Simonin
Aire de femme no 2, 1977
170 × 140 cm
Bois de fil, impression
à l'eau

Photographie fournie par l'artiste

Monique Charbonneau
Le clan, 1976
52 × 67 cm
Bois de fil

4
L'intaglio

Photographie fournie par l'artiste

Kitty Bruneau
Complainte du Grand-Nord, 1975
56 × 76 cm
Eau-forte — pointe sèche

On peut définir l'intaglio comme la technique d'impression du métal gravé. Austère, exigeant un grand contrôle du geste quand il s'agit des techniques de taille-douce, elle suppose au contraire des approches très versatiles et un grand nombre de signes gravés quand elle met en cause la chimie des morsures à l'acide, notamment dans le cas de l'eau-forte.

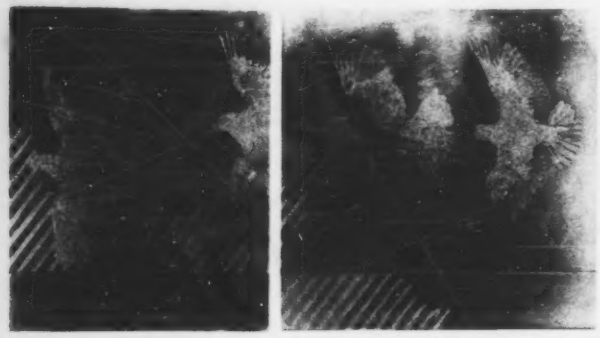
Séduisante par la luminosité veloutée de ses traits, par la douceur de ses blancs et la profondeur immatérielle de ses tonalités obscures, elle doit à l'empreinte des signes gravés du métal marqués dans le papier le charme voluptueux de ses estampes même les plus rigoureuses.

L'intaglio est cependant une des techniques les plus complexes quant à la réalisation de l'image. D'une part, la taille-douce demande de labourer la matière dure du métal, ce qui limite considérablement la liberté du geste qui doit être discipliné pour marquer le métal avec précision et sensibilité. D'autre part, l'eau-forte procède d'une chimie dont le contrôle est moins rigoureux mais qui soumet la plaque à des hasards que le graveur doit continuellement mettre à profit. Mais surtout, l'intaglio impose au graveur qui cherche à conquérir une liberté d'expression le développement d'une sorte d'instinct et de sensibilité particulière face à son métier, le métal qu'il travaille n'offrant que des repères très infidèles de ce qui est inscrit sur la plaque et que seule l'impression de l'estampe révélera avec exactitude.

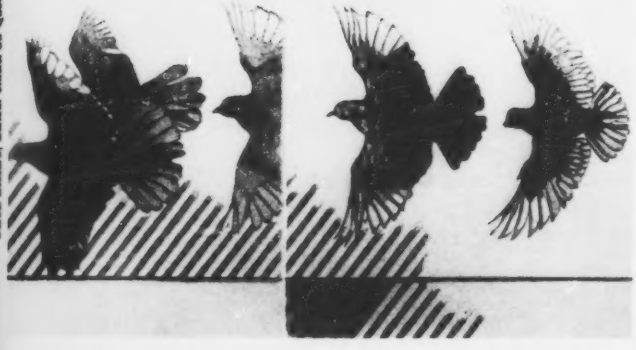
Principe technique

«Intaglio» est le terme général qui désigne tous les procédés de gravure en creux*, que la taille se fasse directement à l'aide d'un outil tel que le burin, la pointe sèche, la roulette* ou le berceau*, comme dans les procédés de taille-douce ou indirectement avec l'acide comme dans les techniques de l'eau-forte.

L'intaglio se distingue d'abord de la gravure en relief par le fait qu'on incise les traits et non l'extérieur du dessin. Le sillon ainsi créé par la taille définit le trait du dessin tandis que dans la gravure en relief, on creuse autour du trait, le laissant en relief.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Nicole Malenfant
Coryphée, 1977
50 × 65,5 cm

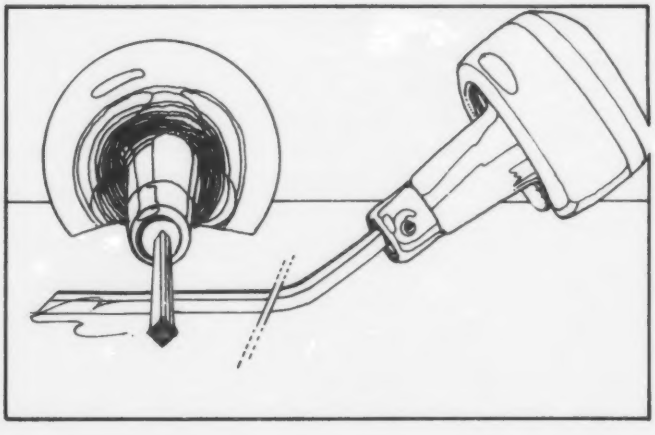
Mais l'intaglio se différencie surtout par son procédé d'impression qui a la particularité de confiner l'encre dans les creux. Dans la gravure en relief, l'encre est déposée sur la surface; dans la gravure en creux, l'encre pénètre dans toutes les incisions puis on essuie la surface afin d'y enlever toute trace d'encre.

Au cours de l'impression, les blanchets tassés par la pression des cylindres pressent le papier humidifié dans les cavités. Le papier peut ainsi absorber l'encre dans les creux du dessin. Il gardera cependant en permanence l'empreinte du creux du dessin que l'on peut voir distinctement sur le revers de l'épreuve. Cette sorte de gaufrage du papier, une des principales caractéristiques de l'intaglio*, permet de différencier l'épreuve de celle tirée par procédé en relief ou par lithographie.

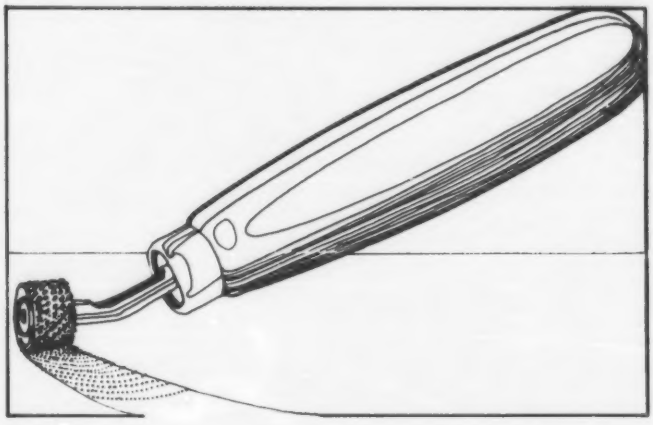
Abrégé du procédé technique

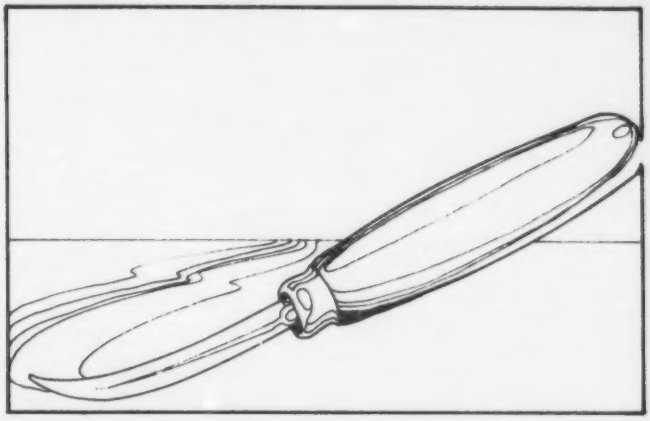
On crée un dessin sur la plaque en y faisant des incisions dont les cavités correspondent aux éléments du dessin.

On peut inciser la plaque *DIRECTEMENT* avec un burin, en soulevant le métal et en créant un sillon net et précis;



avec une roulette, pour grainer la plaque de petits points plus ou moins réguliers selon le modèle inscrit sur le tambour;

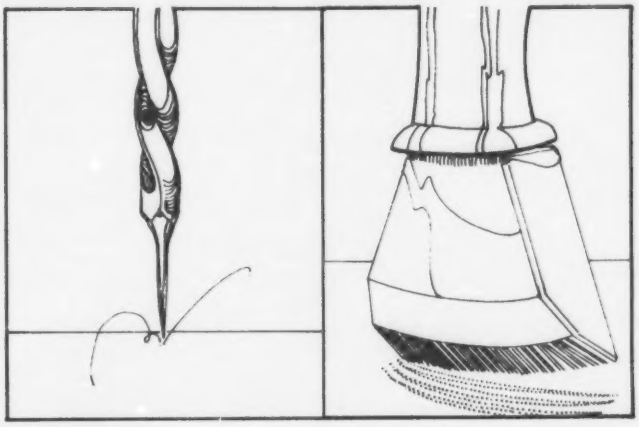


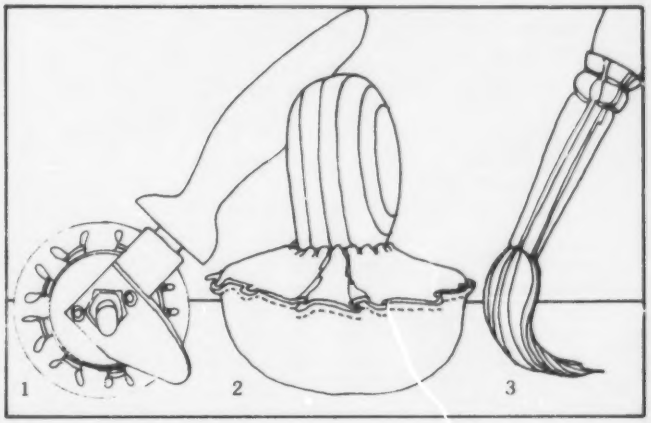


On peut aussi creuser la plaque *INDIRECTEMENT* au moyen d'acide. On couvre la plaque ou certains endroits de la plaque d'un vernis résistant à l'acide qui protégera la surface de la plaque qui doit rester intacte.

avec une pointe sèche, en tassant le métal de chaque côté de la ligne qui se creuse, créant ainsi des «barbes»;

ou avec un berceau, pour couvrir la plaque de petites cavités très serrées qui donneront un noir uniforme lors de l'encrage. Pour créer le dessin, on écrase le grain de la plaque à l'aide d'un brunissoir pour faire ressortir le dessin blanc sur fond noir.





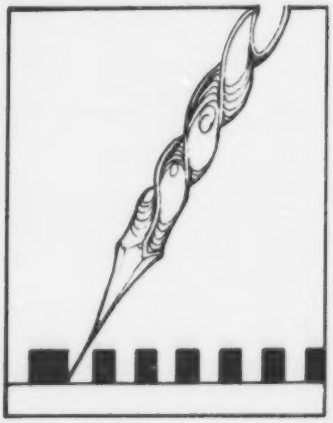
1. Rouleau à vernis
2. Tampon
3. Pinceau

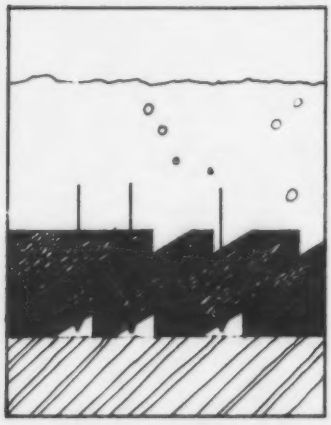
On crée le dessin en grattant le vernis avec une pointe ou tout autre instrument pour mettre la plaque à nu aux endroits du dessin.

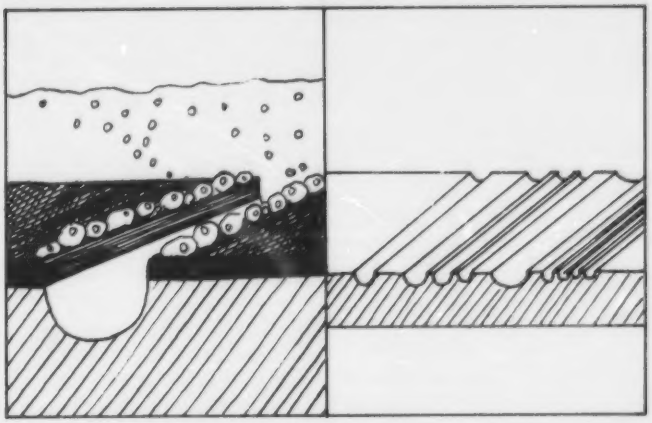
On place ensuite la plaque dans un bassin contenant de l'acide nitrique mélangé à de l'eau.

L'acide agit comme agent de corrosion, creusant la plaque là où elle n'est pas protégée par le vernis*, c'est-à-dire qu'il attaque le dessin dégagé par la pointe ou simplement exempt de vernis protecteur.

Une fois la morsure terminée, on enlève la couche de vernis, on voit alors les cavités du dessin qui ont été mordues à l'acide.





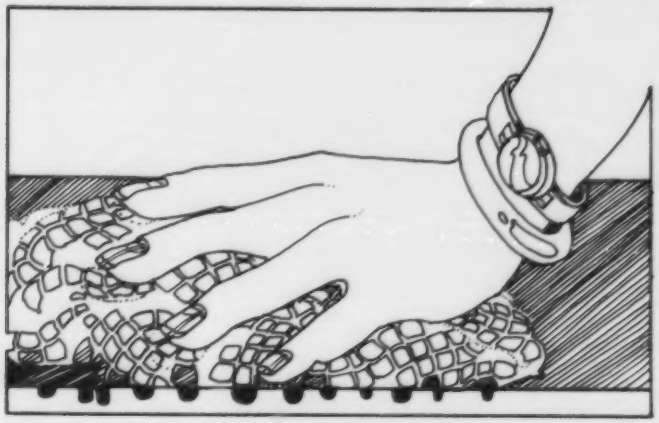


On fait ensuite pénétrer de l'encre à imprimer dans les cavités du dessin.

Puis on essuie l'encre déposée à la surface avec une tarlatane*, sans trop appuyer pour ne pas retirer l'encre à l'intérieur des cavités.

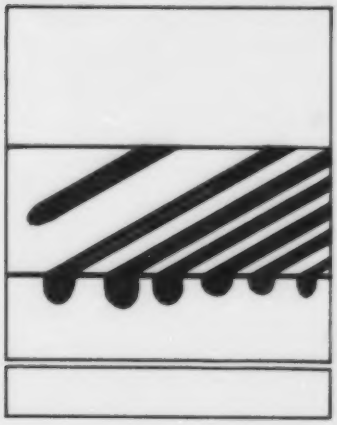
Après l'essuyage, l'encre ne reste plus que dans les creux du dessin.

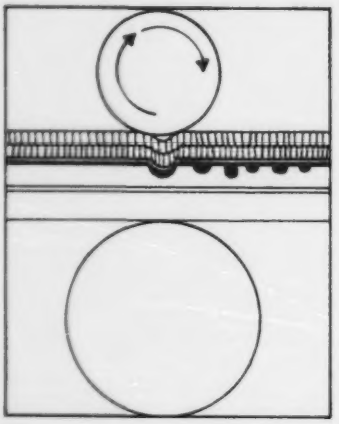
On dépose la plaque sur le lit de la presse; on la recouvre d'abord de papier bien humidifié, puis de blanchets de laine pour permettre au papier de s'ajuster souplement au dessin creusé, et d'aller chercher l'encre dans les creux.

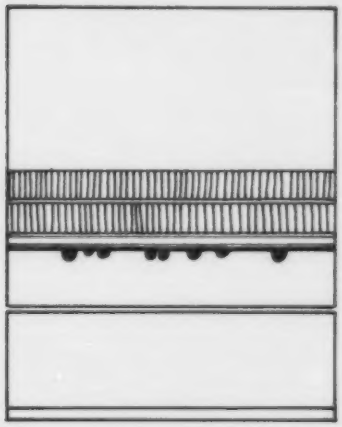


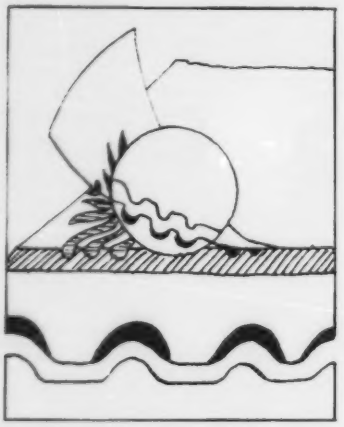
On fait rouler les cylindres de la presse situés au-dessus et au-dessous du lit, faisant déplacer celui-ci. La pression s'exerce alors sur toute la surface de la plaque pendant que les cylindres viennent graduellement en contact avec celle-ci.

L'encre s'est déposée sur le papier qui prend la forme des creux. Ce modelage des creux sur le papier est une des principales caractéristiques de l'intaglio.









L'eau-forte

L'eau-forte est un procédé par lequel l'acide creuse le métal en l'attaquant et en le désagrégeant par une action chimique. L'incision ne nécessite donc aucun outil ni aucune pression.

Afin de limiter l'action de l'acide aux traits du dessin, on protège la surface non dessinée de la plaque avec un vernis résistant à l'acide. Habituellement, on recouvre entièrement de vernis la surface de la plaque avec un pinceau, un rouleau ou un tampon. Lorsque le vernis est sec, on gratte la surface à l'aide d'une pointe ou de tout autre instrument, pour dégager le vernis du métal, et créer une ligne, un point ou un signe. L'outil est utilisé de façon indirecte dans l'incision car il ne creuse pas le métal. C'est l'acide qui ronge le métal aux endroits où il est à découvert, laissant intactes les surfaces protégées par le vernis. Une fois la plaque retirée du bain d'acide et le vernis protecteur dissout et essuyé, on distingue nettement les traits creusés à l'acide.
L'eau-forte, à l'instar de la taille-douce, comprend plusieurs procédés qui permettent d'obtenir des lignes, des tonalités et des textures variées. Parmi ces procédés, *l'aquatinte* crée une variété de tonalités allant du gris pâle au noir; la *manière au sucre* permet de dessiner positivement avec un pinceau sur un fond résiné; le *vernis mou**, qui consiste à appliquer des empreintes de différents matériaux, permet d'obtenir toute une variété de textures; enfin, les *morsures profondes de formes ou de surfaces* créent des reliefs marqués dans le papier et permettent plusieurs variations dans les procédés d'encrage.

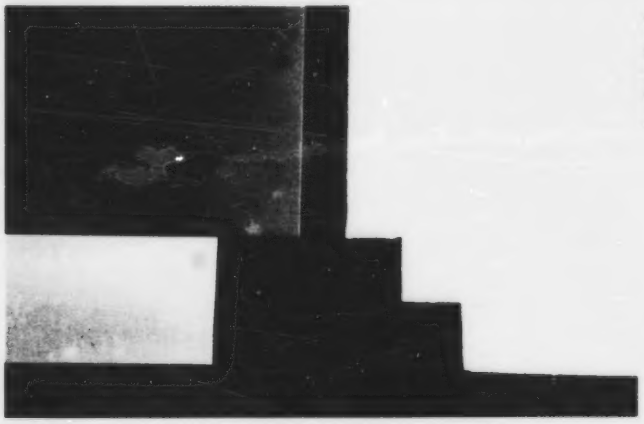
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Gérard Tremblay
Luit et lui, 1970
28,2 × 38 cm

Préparation de la plaque

Les métaux

Le cuivre* et le zinc sont les métaux les plus communément employés. L'épaisseur des plaques convenant à la gravure varie entre les calibres .16 et .18. Les plaques trop minces, c'est-à-dire inférieures au calibre .22, ont tendance à courber et à gauchir sous l'action de la presse. Par contre, les plaques plus épaisses que le calibre .14 sont d'utilisation difficile car elles étirent excessivement les fibres du papier.
Les plaques peuvent avoir une surface mate ou polie; le revers est généralement recouvert d'un enduit protecteur résistant à l'acide. Quand la plaque n'est pas ainsi protégée, on doit y appliquer un vernis d'arrêt* avant de procéder à la morsure à l'acide ou couvrir le revers d'un papier préencollé.



Jean-Pierre Beaudin

Le cuivre

C'est le cuivre qui se prête le mieux à la gravure. Il a l'avantage de permettre un travail délicat, surtout pour les lignes fines et rapprochées, les tons et les textures. Le cuivre réagit à l'acide avec régularité et il garantit la netteté des incisions au burin*, à la pointe sèche ou au berceau. Assez malléable, il possède cependant une résistance qui permet des tirages assez importants. Sa texture uniforme donne une impression très nette.

Le zinc

La structure moléculaire du zinc impose à ce métal certaines limites. En effet, sa structure plus tendre et plus grossière accélère la morsure, mais les bords et les parois des cavités sont plus irrégulières car le vernis a tendance à tenir moins bien et à s'effriter sur les bords. Le zinc convient très mal aux procédés de taille directe comme le burin, la pointe sèche et le berceau auxquels il ne donne pas la régularité et la netteté qu'ils exigent. Il se travaille par contre plus facilement que le cuivre pour les morsures de surfaces ouvertes et les morsures profondes. Durant l'impression, il laisse sur l'épreuve un léger ton de gris qui n'est pas toujours appréciable. Un de ses avantages les plus convaincants est son prix, nettement inférieur à celui du cuivre.

Le fer et l'acier mou

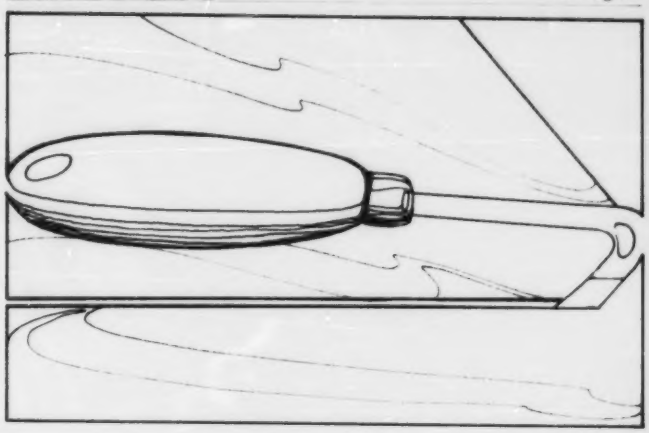
Peu coûteux, ces métaux très durs réagissent lentement à l'effet de l'acide et leurs lignes sont plutôt grossières. Il est utile d'y appliquer un vernis quand on ne les travaille pas car ils ont tendance à rouiller.

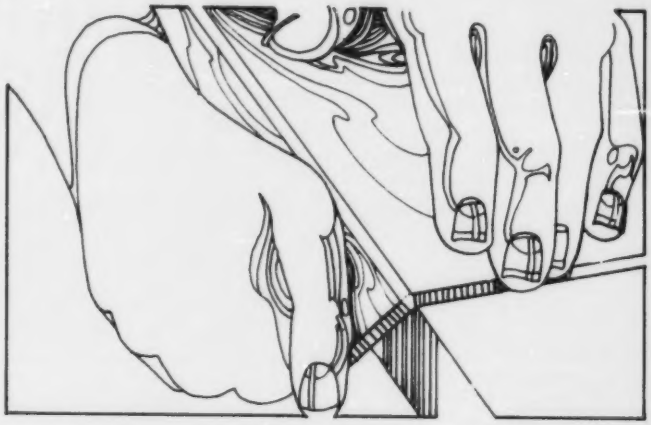
L'aluminium

Ce métal peu coûteux est plutôt grossier pour la morsure. On utilise un mordant qui se vend spécialement pour l'aluminium.

La coupe de métal

On peut se procurer des plaques de différentes dimensions. Cependant, du point de vue financier, il semble plus avantageux d'acheter une grande plaque et de la faire couper ou de la couper soi-même selon les besoins.





Si on opte pour faire couper le métal, on peut s'adresser à un atelier spécialisé qui le coupera à la «guillotine»; si, au contraire, on préfère le faire soi-même, on peut procéder de l'une ou l'autre façon:

— couper la plaque avec une scie sauteuse munie d'une lame pour le métal qui permet surtout beaucoup de liberté dans le découpage;

— «casser» une plaque de métal après avoir pratiqué une incision assez profonde avec un ciseau à métal ou un burin. On commence par tracer une ligne avec un crayon de plomb sur le dos de la plaque puis, en maintenant bien en place une règle de métal le long de cette ligne, on tire le ciseau à métal vers soi ou on pousse le burin de la paume de la main. On repasse l'outil plusieurs fois le long de la règle en

appuyant d'abord légèrement, puis de plus en plus fort, jusqu'à ce que l'incision soit assez profonde. On place alors la plaque sur une table, la ligne entaillée correspondant au bord de la table et on sectionne la plaque en exerçant une pression sur l'extrémité extérieure.

Le biseautage de la plaque

En limant les bords et les coins, on adoucit les angles de la plaque pour éviter que le bord tranchant ne coupe le papier ou même les blanchets lors de l'impression et que la tarlatane ne s'accroche dans les coins pendant l'essuyage.

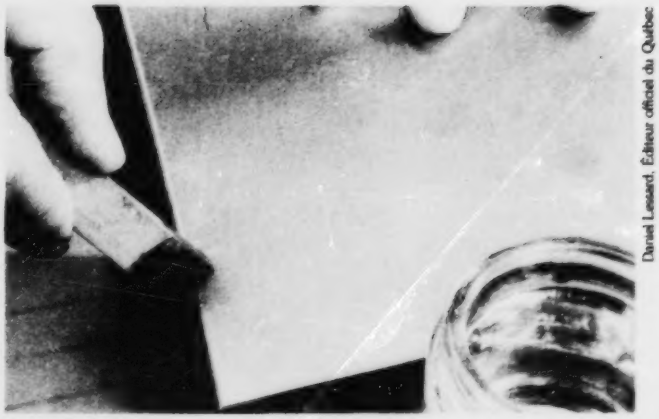
Façon de procéder

On place la plaque sur le bord d'une table en laissant dépasser le côté à limer. Tout en maintenant la plaque, on commence par biseauter grossièrement le bord à l'aide d'une lime à grosse texture. On tient la lime à un angle de 45° et on la promène d'avant en arrière dans un mouvement continu afin de ne pas trop insister à un endroit précis, ce qui produirait des concavités. On répète cette opération sur tous les bords de la plaque et on prend soin d'arrondir les quatre coins. On continue ensuite avec une lime à grain fin pour adoucir les bords jusqu'à ce qu'ils soient lisses au toucher.

Pour terminer, on polit la surface biseautée à la pierre écossaise ou au charbon de bois préalablement trempé dans l'eau. On peut aussi polir au papier émeri ou avec un brunissoir. Cette étape est importante si on ne veut pas que les bords retiennent l'encre lors de l'impression.

Note

Certains graveurs préfèrent biseauter la plaque juste avant l'impression plutôt qu'avant la pose du vernis. Les bords de la plaque étant habituellement attaqués par l'acide, il faut de toute façon reprendre le limage* des bords avant l'encrage.



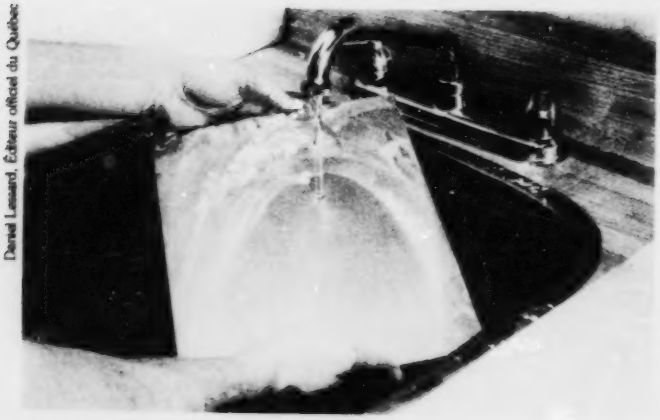
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le nettoyage de la plaque

On nettoie la plaque avant l'application du vernis afin d'enlever toute trace de gras sinon le vernis risque de se briser dans le bain d'acide à l'endroit où il reste du gras. Le nettoyage de la plaque se fait avec du blanc d'Espagne* ou de Meudon* («whiting») mélangé à de l'eau ou du vinaigre ou encore de l'alcool méthylique*. On étend cette pâte sur toute la surface, frottant avec les doigts ou un morceau de feutre propre. On peut aussi utiliser un détergent en poudre mélangé à de l'ammoniaque. Certains nettoient la plaque uniquement avec de l'alcool méthylique. Certaines ternissures peuvent nécessiter un nettoyage à l'acide acétique pur qui est

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

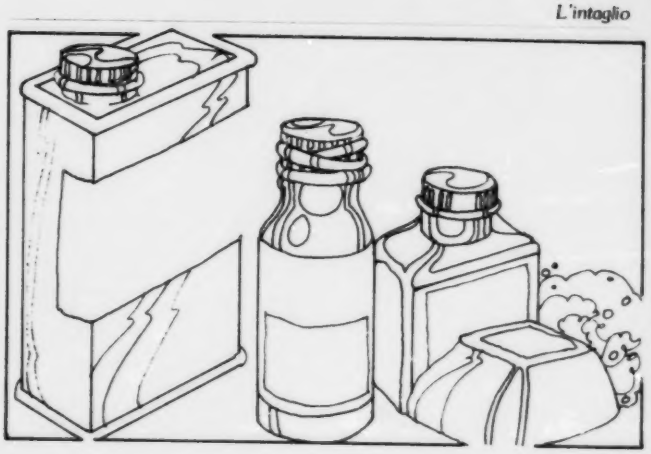


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

un agent nettoyant très efficace. La plaque est exempte de graisse quand l'eau du robinet glisse dessus en une nappe uniforme. L'eau formera des globules si du gras subsiste.

Les vernis

On doit absolument couvrir de vernis les zones qui ne doivent pas subir de morsure. Le vernis pour la gravure, à base de cire, sert à protéger la plaque de l'action de l'acide nitrique. Il doit être assez durable pour rester de longues périodes dans l'acide, adhérer parfaitement à la plaque et ne pas s'effriter si on dessine des lignes fines en grattant avec une pointe. On peut appliquer



sur la plaque une mince couche uniforme de vernis sur laquelle on travaille par la suite pour dégager le métal là où on veut creuser le dessin.

On peut faire le dessin lors de l'application du vernis, en couvrant seulement les parties à protéger.
Il existe plusieurs sortes de vernis, ayant des compositions et des propriétés spécifiques différentes.

Les vernis durs

Le vernis dur se compose de cire, de résine, de bitume*, de poix ou d'asphalte. Sur le marché, il se présente sous forme de boules dures opaques ou transparentes ou sous forme de liquide dans des flacons de verre ou de métal.

Les vernis en boules, qu'on chauffe pour les étendre, durcissent à nouveau quand la plaque refroidit. Ils sont très résistants et on peut les travailler longtemps après leur application. Ils conviennent parfaitement pour les dessins à la pointe.

Les vernis liquides s'appliquent au pinceau sans qu'on ait besoin de les chauffer. Ils prennent un peu plus de temps à durcir parce qu'ils contiennent de la térébenthine, du chloroforme ou de l'éther. On doit les travailler presque aussitôt posés car ils ont tendance à s'effriter à la longue. Ils conviennent particulièrement quand on veut créer un motif lors de l'application au pinceau.

On utilise les vernis transparents quand on veut discerner le dessin déjà exécuté sur le métal. Ces vernis nous permettent de mieux voir la morsure de l'acide, un avantage appréciable dans le cas de la morsure d'aquatinte car on peut alors comparer les différentes morsures.

Les vernis mous

Le vernis mou se présente sous forme de boule ou de liquide, opaque ou transparent. Contenant plus de corps gras que le vernis dur, il ne sèche jamais complètement. Certaines techniques de gravure y recourent plus que d'autres. (Voir la section correspondante).

Les vernis d'arrêt

Le vernis d'arrêt sèche rapidement et sert uniquement à protéger la plaque de l'action de l'acide; il ne permet pas l'exécution d'un dessin. On s'en sert pour recouvrir le dos et les bords des plaques, pour réparer les manques, les égratignures et les erreurs dans la couche de vernis dur ou mou et pour couvrir les parties suffisamment mordues qui doivent être préservées de l'action subséquente de l'acide.

Sortes de vernis d'arrêt

«Le vernis transparent» est un produit à base de résine mélangée à de l'alcool dénaturé ou méthyllique. On y ajoute habituellement de la teinture méthylique afin de le colorer. Ce vernis a l'avantage de garder visibles les morsures antérieures, mais il est plus difficile de savoir où on l'a appliqué. Comme il se dissout à l'alcool méthylique, on peut l'enlever sans dissoudre le vernis sous-jacent.

«Le vernis noir» se compose principalement de bitume liquide (asphaltum) dissout dans la térébenthine ou le pétrole. Il sèche rapidement.

Le vernis d'arrêt s'applique au pinceau; il est souvent nécessaire d'en appliquer plusieurs couches, surtout quand on veut couvrir les arêtes d'une surface déjà mordue. Il doit être assez liquide pour s'étendre facilement au pinceau; s'il est trop épais, on le dilue avec un solvant approprié. Il ne doit cependant pas être trop fluide car il aura alors tendance à se répandre au-delà des limites où il a été appliqué.

Si on doit protéger le dos d'une plaque, on peut l'appliquer en premier sauf si on applique ensuite un vernis en boule ou de la résine pour l'aquatinte car ceux-ci exigent une plaque chauffée. Avant de redéposer la plaque dans le bain d'acide il faut attendre que le vernis d'arrêt soit parfaitement sec.

Autres protections

On peut finalement se servir de tout médium à base de cire pour protéger la plaque, voire même dessiner avec un crayon lithographique ou un crayon de cire, quoi qu'ils résistent peu à l'acide. On peut aussi se servir de masking-tape ou de papier préencollé pour couvrir le dos ou certaines parties de la plaque. Cette méthode permet d'obtenir des formes géométriques aux contours nets. Il faut cependant prendre soin de bien faire adhérer à la plaque le matériel utilisé.

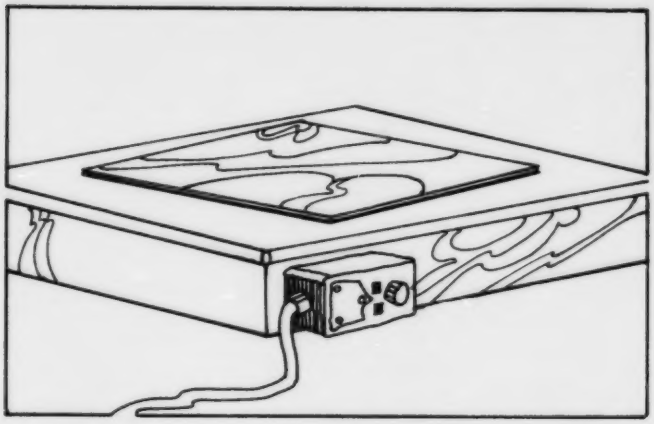
L'application du vernis

Le vernis en boule

En premier lieu, on fait chauffer la plaque sur un «réchaud*» ou une «plaque chauffante*» puis on applique le vernis en passant la boule sur la plaque: le vernis fond au contact de la chaleur.

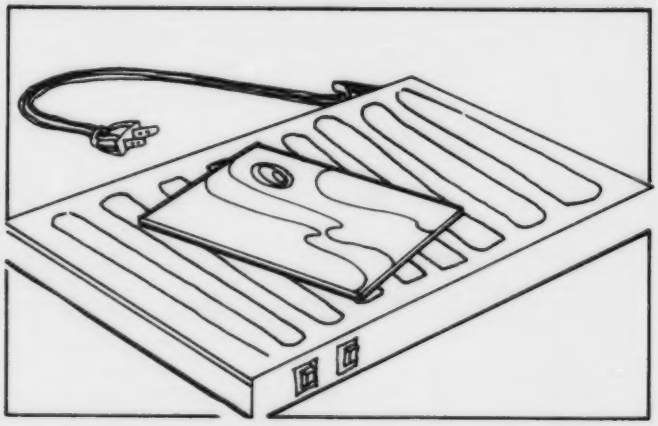
Il existe sur le marché des plaques chauffantes à l'électricité, de grandeurs variées. Les plus grandes ont le désavantage d'exiger le 220W. On peut cependant se procurer aux États-Unis une plaque chauffante de petite dimension (30/30 cm) qui se branche sur le 110W. Cet équipement reste malgré tout coûteux. Pour éviter cette dépense, on peut utiliser un réchaud pour aliments ou encore fabriquer une sorte de boîte en fer qu'on chauffe au gaz ou qu'on dépose sur un feu de poêle.

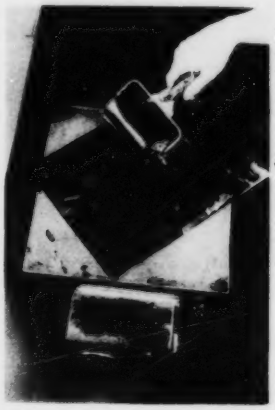
Il importe de ne pas surchauffer le vernis sans quoi la cire risque de brûler. Puis, on l'étend avec un rouleau de cuir ou un tampon de cuir.



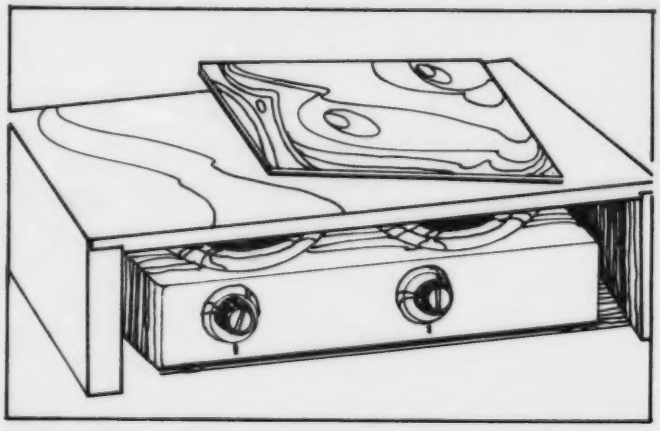
On passe le rouleau sur la plaque jusqu'à ce qu'on obtienne une mince couche de vernis* uniforme. Si la plaque a déjà subi des morsures, on remplit les cavités de vernis avant d'utiliser le rouleau. La couche de vernis doit être d'un brun assez soutenu et légèrement transparent. Le rouleau convient particulièrement aux grandes surfaces.

Le tampon est formé par un manche de bois inséré dans une bourre de coton à demi ou entièrement recouverte d'un morceau de cuir. On commence par bercer le tampon sur toute la surface afin d'étendre le vernis. On finit en tamponnant légèrement, avec des petits mouvements rapides et légers de haut en bas.





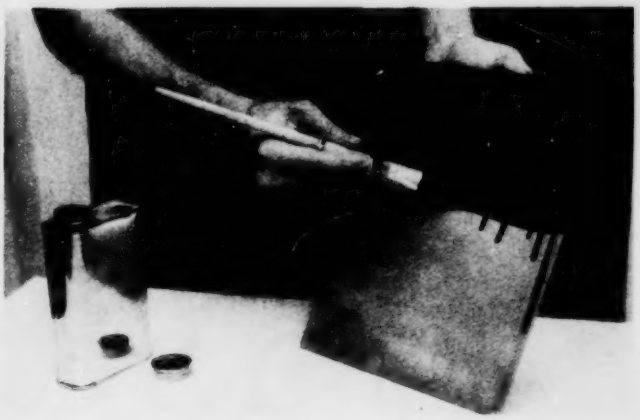
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le vernis liquide

On applique le vernis liquide en tenant la plaque légèrement penchée dans un bassin ou sur des épaisseurs de papier journal. Puis, on imbibe de vernis un pinceau large et on étend ce vernis horizontalement, de haut en bas. Le surplus s'égoutte dans le bassin ou sur le papier. La couche de vernis doit être uniforme et il faut travailler vite car le solvant du vernis liquide s'évapore rapidement: le vernis devient alors très épais et laisse des stries sur la surface. On peut cependant utiliser ces stries de façon avantageuse.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

L'enfumage du vernis

On enfume le vernis dur pour le durcir davantage et pour en assombrir la surface afin que le dessin soit encore plus visible quand on gratte les traits. Malgré toutes ces bonnes raisons, l'enfumage* n'est pas essentiel.

L'enfumage se pratique sitôt le vernis appliqué, alors que la plaque est encore chaude. On suspend la plaque à l'envers à l'aide de deux anneaux de broche fixés aux coins opposés, ou on la maintient par un étau à main vissé à un coin ou au milieu d'un des côtés. Si on utilise l'étau, on doit protéger la surface en insérant un papier plié plusieurs fois.

Pour enfumer, on torsade quelques minces bougies dites «rats de cave», et on passe les bouts enflammés sur la surface du vernis afin que le carbone noircisse la plaque. Il faut éviter de tenir la flamme trop longtemps au même endroit car ceci ferait bouillir et brûler le vernis. La plaque refroidie sera d'un noir très intense.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le dessin

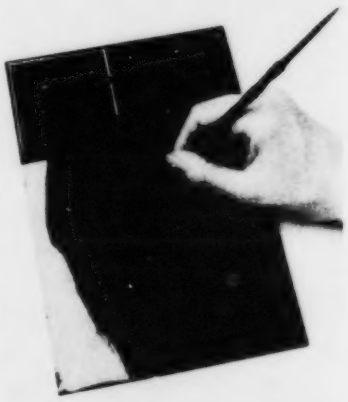
Chaque graveur possède une approche particulière de l'eau-forte; certains provoquent et utilisent avantageusement les hasards alors que d'autres poursuivent une idée qui peut même avoir été passablement précisée sur une esquisse. Toutefois, l'esquisse ne peut jamais rendre les qualités d'une gravure; on doit toujours la considérer comme un point de départ et non comme un but à atteindre, et se laisser pleine liberté d'interprétation. L'artiste ne doit pas non plus tout laisser au hasard; il est le seul qui peut donner l'unité et l'esprit indispensables à l'oeuvre originale.

L'inversion de l'image au moment de l'impression demande qu'on examine le dessin quand on conçoit l'image. La plupart des dessins s'accommodent de ce

phénomène mais il est bon de vérifier l'équilibre du dessin en le regardant dans un miroir. Lorsqu'il faut reproduire une esquisse dans son sens original, on peut soit se référer à l'image inversée du miroir, soit transférer le dessin de l'esquisse sur un papier transparent que l'on tournera à l'envers pour se guider.

La plaque se fait généralement en plusieurs étapes, sauf si elle est excessivement simple; mais le plus souvent, elle consiste en une succession de morsures avec lesquelles on accumule et organise les formes, lignes, signes, tonalités et textures qui produiront le caractère et la richesse de l'eau-forte. L'ordre des étapes est strictement une question d'expérience personnelle et de tempérament; certains planifient soigneusement pour atteindre un résultat précis, d'autres prennent des décisions uniquement en fonction des étapes antérieures, construisant leur image au fur et à mesure. Néanmoins, une constante régit chaque étape; on doit recouvrir tout ce qui doit rester intact et laisser à nu le métal qu'on veut exposer à l'action de l'acide. Voici certaines façons de procéder pour réaliser un dessin ou un motif qui sera ensuite creusé par l'acide.

— L'approche la plus traditionnelle consiste à gratter des lignes dans une couche uniforme de vernis à l'aide d'une pointe à graver. On utilise une pointe ni trop aiguisée, ni trop émoussée, que l'on tient perpendiculairement si on veut obtenir un tracé net et précis. Il est important de bien dégager le métal; si on appuie trop faiblement, un mince film de vernis persistera et empêchera la morsure: si on appuie trop fortement, on incisera le métal, et on entravera la liberté de mouvement de la main.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On détermine la largeur de la ligne en utilisant des pointes de différentes dimensions, ou en faisant mordre l'acide plus ou moins longtemps. Avec cette dernière approche, on peut réaliser des «morsures successives» en couvrant les endroits suffisamment mordus avec un vernis d'arrêt et en poursuivant le bain d'acide pour les lignes que l'on veut plus profondes. On peut différencier les profondeurs de morsure autant de fois qu'on répète le processus. Les lignes mordues légèrement seront fines et grises alors que les lignes mordues plus longtemps, plus profondes et plus larges, paraîtront noires après l'impression. Cependant, au-delà d'un certain point limite, la profondeur d'une ligne est inutile et nuit même à l'impression.

La ligne offre des possibilités d'expression presque illimitées en eau-forte à cause de la grande liberté de geste qu'elle permet. N'ayant à contrôler aucune résistance du métal, la main exécute des lignes strictes et

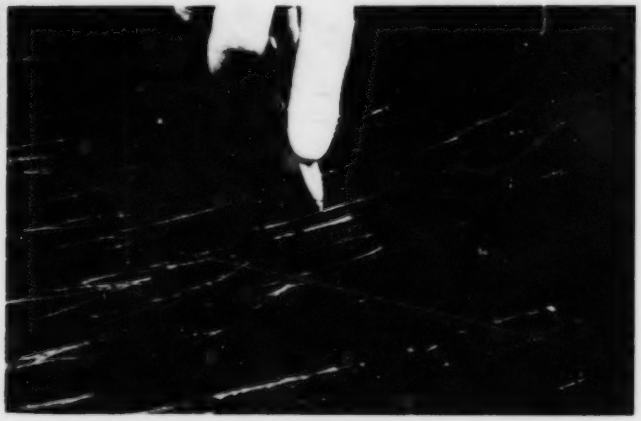
Nicole Malenfant
Et ouste, la langouste!, 1978

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

ordonnées, ou souples et nuancées, ou, avec des gestes débridés, effectue des signes instinctifs et inattendus. Les lignes peuvent aussi former une surface si on les accumule pour couvrir un espace donné et rendre toute une gamme de tonalités du gris au noir par le jeu de différents entrecroisements ou des multiples variations possibles entre les épaisseurs des lignes et les espaces entre les lignes. La pointe à graver sert également à créer des points et des textures multiples.

On peut aussi réaliser le dessin avec tout outil autre que la pointe à graver (brunissoir, clous, couteaux dentelés, lames de rasoir, etc.) qui laisse une marque très particulière dans le vernis. Il est préférable de faire un essai avec divers outils afin d'en connaître les possibilités et de les utiliser selon l'effet voulu.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



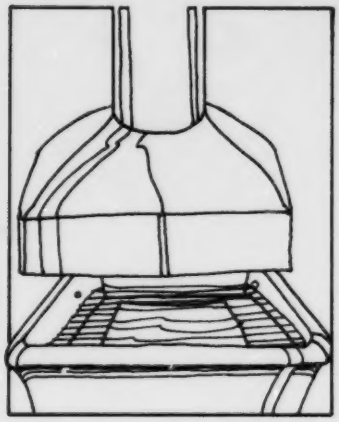
Jean-Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin

Il n'est pas obligatoire d'étendre une couche uniforme de vernis car son application peut créer un dessin. En fait, il est possible de dessiner avec une boule de vernis ou d'étendre le vernis liquide avec un pinceau, chiffon, etc., en laissant le métal découvert là où on désire une morsure. Une ligne très large ou une grande surface mordue ne deviendra pas nécessairement noire lors de l'impression car l'encre sera retenue seulement le long des bords, laissant le centre blanc pendant l'essuyage. Si on désire que l'encre soit retenue à l'intérieur d'une surface ouverte, on doit faire une aquatinte.

Les acides

En eau-forte, l'acide a pour fonction de ronger le métal et de creuser les traits laissés sans la protection du vernis. L'utilisation de l'acide exige certaines précautions car ses vapeurs sont extrêmement nocives. Le lieu doit être bien ventilé pour éviter d'endommager les voies respiratoires et les poumons. Les grands ateliers sont habituellement pourvus d'une hotte puissante qui aspire toute vapeur nocive. Cette protection n'est évidemment pas à la portée de celui qui travaille seul dans son atelier; il devrait au moins installer un ventilateur de cuisine le plus près possible du bain d'acide. On doit remettre l'acide non utilisé dans une bouteille bien identifiée ou couvrir le bassin d'un plexiglass.



À l'état pur, l'acide brûle la peau et les vêtements comme il désagrège le métal. Il est donc nécessaire de le manipuler avec précaution et d'éviter qu'il n'éclabousse quand on le verse. Si l'acide vient en contact avec la peau, on recommande de laver immédiatement à l'eau et de neutraliser son effet à l'aide d'un alcali tel que l'ammoniaque ou le bicarbonate de soude. Le bain d'acide doit normalement se trouver à côté d'un évier afin de pouvoir passer rapidement la plaque sous l'eau à la fin de la morsure. Si on n'a pas d'évier, on place un bassin rempli d'eau à côté du bassin d'acide. Il importe d'être extrêmement conscient du danger.

Le bassin

Le bassin à photographie est couramment utilisé, car il a l'avantage d'être léger. Cependant, d'autres matériaux, tels le plastique, le caoutchouc dur, la porcelaine, l'émail et le pyrex résistent à l'acide. L'acier inoxydable est le matériau le plus résistant mais aussi le plus coûteux. On peut également fabriquer un bassin de fibre de verre ou de bois, qu'on rend étanche par l'application de plusieurs couches de vernis ou de tout autre enduit protecteur. Pour le drainage, on peut percer au fond un trou qu'on fermera avec un bouchon de liège ou de caoutchouc. Pour la morsure de grandes plaques, on peut aussi border les bords d'une sorte de rempart fait avec de la cire d'abeille ramollie ou de la pâte à modeler.

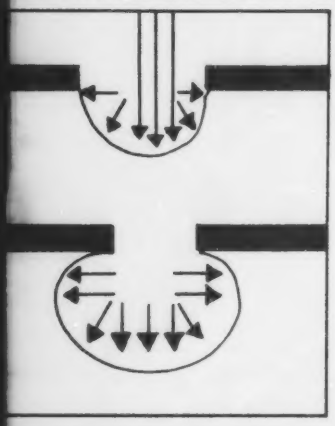
On ne doit pas laisser l'acide trop longtemps dans le bassin à photographie, sinon il se détériorera. Sitôt la morsure terminée, il est préférable de remettre l'acide dans la bouteille. Généralement, vider un petit bassin ne pose pas de problème. Par contre, la manipulation des grands bassins est très compliquée; on recommande de transvaser le contenu avec un siphon.

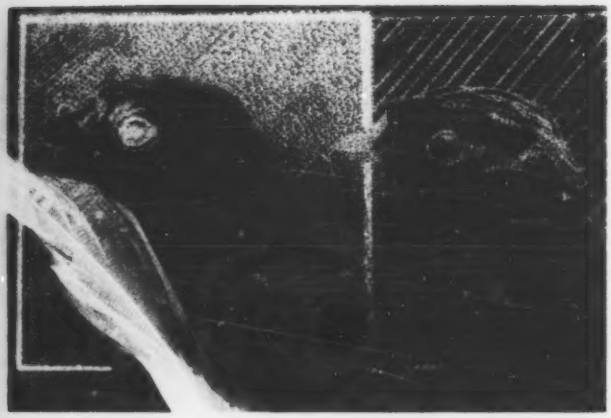
Les sortes d'acide

Il existe trois grandes sortes d'acide: l'acide nitrique, le perchlorure de fer* 45° Baumé et le mordant hollandais* à base d'acide chlorydrique*. Plusieurs facteurs influencent la réaction chimique, notamment la qualité structurale du métal, la force et la température de l'acide, ainsi que l'importance de la surface de métal à dégager. Un métal de constitution moléculaire très régulière réagit plus uniformément qu'un métal de structure plus inégale. La régularité de la morsure est également modifiée par la force de l'acide: un acide fort ronge plus rapidement mais il est difficile à contrôler, alors qu'un acide faible est lent, mais plus précis. La température influence également la morsure: en effet, la chaleur active l'action de l'acide alors que le froid la ralentit. Dans un endroit froid, il est parfois nécessaire de faire chauffer l'eau avant d'y ajouter l'acide. Enfin, plus la surface à mordre est grande, plus la réaction chimique s'accélère, dégageant de la chaleur,

L'acide nitrique

C'est l'acide le plus communément employé. Idéal pour mordre profondément les grandes surfaces, il présente toutefois le désavantage d'une action moins uniforme que les autres acides. Il ronge non seulement en profondeur, mais il élargit aussi, graduellement, les bords de la cavité; il convient moins pour le travail délicat. Dès le contact de l'acide avec le métal, il se produit un bouillonnement. Les gaz qui se dégagent de cette réaction chimique sont l'oxyde nitrique pour le cuivre et l'hydrogène pour le zinc, visibles sous forme de bulles, ils s'accumulent sur le métal, et entravent l'uniformité de la morsure*. Si on désire une ligne précise et non dentelée ou une surface lisse, on doit dégager les bulles à l'aide d'une plume ou d'un coton-tige ou en basculant le bassin pour exposer la plaque à l'air.





eule cette dernière méthode est applicable dans le cas u vernis mou ou de l'aquatinte, car le contact d'une lume ou d'un coton-tige risquerait d'étendre le vernis u de décoller la résine. L'acide nitrique se mélange l'eau selon les proportions suivantes.

our le cuivre:

partie d'eau pour une partie d'acide *maximum*
parties d'eau pour une partie d'acide *moyen*
parties d'eau pour une partie d'acide *faible*

our le zinc:

parties d'eau pour une partie d'acide *maximum*
ntrôlable
parties d'eau pour une partie d'acide *fort*

8-10 parties d'eau pour une partie d'acide *moyen*
12-16 parties d'eau pour une partie d'acide *faible*
20 parties d'eau pour une partie d'acide *minimum*

L'acide nitrique devient turquoise en réaction avec le cuivre et grisâtre avec le zinc. L'acide ayant servi au cuivre ne doit pas être utilisé pour le zinc et vice-versa.

Préparation

On verse la quantité d'eau requise dans un bassin ou dans un plat de la grandeur appropriée. Puis, on mesure la quantité nécessaire d'acide* dans une tasse, et on l'incorpore dans le bassin d'eau qu'on remue afin de mélanger les liquides. On ne doit jamais verser l'eau sur l'acide car la chaleur ainsi dégagée provoquerait une trop grande concentration de vapeurs explosives.

Le mordant hollandais

C'est un acide précis utilisé essentiellement avec le cuivre et qui convient à la morsure de lignes, tons ou textures délicats. Sa réaction lente est peu appropriée pour les morsures profondes de surfaces ouvertes.
Cet acide n'est pas particulièrement dangereux mais un des éléments dont il se compose, l'acide chlorydrique, est nocif à l'état pur et explosif si ses vapeurs s'accumulent en trop forte densité; par conséquent, on doit le manipuler avec beaucoup de soin.
La composition du mordant hollandais est généralement la suivante:

2 parties de chlorate de potassium
88 parties d'eau
10 parties d'acide chlorydrique

Pour obtenir un acide plus puissant, on double les quantités de chlorate de potassium et d'acide chlorydrique.

Préparation

On fait dissoudre 2 parties de chlorate de potassium dans 10 parties d'eau chaude. On verse cette solution dans un bassin contenant l'acide chlorydrique déjà ajouté au reste de l'eau. Après avoir fait le mélange, on s'éloigne pendant au moins cinq minutes car il se dégage alors un gaz très toxique qu'il faut éviter de respirer.

Le perchlorure de fer 45° Baumé

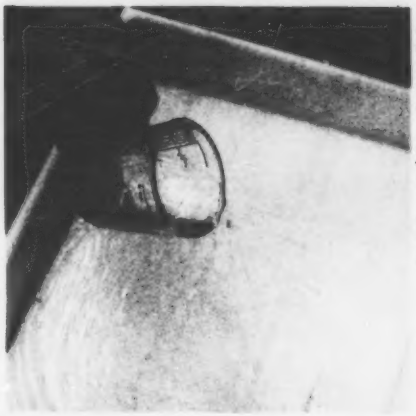
Cet acide lent mais très contrôlable produit une morsure nette et précise. Il a toutefois le désavantage de former un sédiment d'oxyde de fer lequel, s'il s'accumule à l'intérieur du trait ou de la surface mordue, peut entraver la morsure. On doit donc déposer la plaque à l'envers et la surélever à l'aide de morceaux de bois ou de cire afin que l'oxyde de fer tombe au fond du bassin. Puisqu'on ne voit pas ce qui se passe, on doit retirer la plaque régulièrement à toutes les 20 minutes, et la laver pour examiner l'état de la morsure. Le perchlorure de fer ne dégage pas de vapeurs, mais le fait qu'on ne puisse observer sa réaction et qu'il tache tout d'une couleur rouille le rend moins populaire.

La morsure

On protège les bords et le dos de la plaque en les couvrant de vernis.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On prépare le bain d'acide en mélangeant l'acide à la quantité d'eau requise. Ensuite, on dépose délicatement la plaque dans le bain d'acide. La quantité de liquide nécessaire pour la morsure n'est pas énorme: il en faut juste assez pour recouvrir la plaque. Il est essentiel de se munir de gants de caoutchouc quand on manipule de l'acide. C'est une protection indispensable car, à l'usage, l'acide provoque des dermatoses.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Durée de la morsure

Le caractère de la ligne ou du signe détermine le temps de la morsure; plus une ligne est large, plus la morsure doit être profonde. Cependant, une ligne qu'on veut fine et grise ou un relief qu'on veut très léger doivent subir une morsure moins profonde qu'une ligne prononcée. On ne peut cependant pas prévoir la profondeur de la cavité en se fiant uniquement sur le temps, qui est un guide très relatif.

En fait, seule l'observation nous indique réellement ce qui se produit sur la plaque.

On doit donc retirer la plaque du bain d'acide, la rincer à l'eau, l'assécher et vérifier la profondeur de la cavité en insérant le bout d'une pointe à graver dans le sillon mordu. Si la pointe appuyée contre le côté du sillon tient assez fermement, la ligne est suffisamment mordue pour tenir l'encre. En cas de doute, il est préférable de faire mordre à nouveau. Avec l'expérience, un coup d'oeil suffit pour évaluer la morsure. Il faut cependant veiller à ne pas faire mordre une ligne exagérément, elle aurait alors tendance à garder l'encre plutôt qu'à la rendre sur le papier lors de l'impression.

Variations dans la morsure

Il existe deux façons d'obtenir différentes profondeurs de morsures sur une même plaque.

Première façon

Par étapes, on couvre d'un vernis d'arrêt les endroits suffisamment mordus, différenciant l'intensité des lignes, signes ou textures grattés dans le vernis de la plaque. Pour ce faire, on immerge la plaque dans le bain d'acide et on la retire après un moment, lorsque la profondeur est suffisante pour les lignes les plus fines. On protège ces lignes ou ces marques d'un vernis d'arrêt qu'on laisse sécher. On poursuit ensuite la morsure: les marques non recouvertes continuent à s'approfondir. Quand on atteint un autre degré de profondeur, on couvre les lignes surfisamment mordues et on poursuit ainsi jusqu'à ce que toutes les parties de la plaque aient atteint la profondeur voulue.

Deuxième façon

On exécute le dessin progressivement à chaque étape de morsure, c'est-à-dire qu'on gratte d'abord les lignes qui seront exposées le plus longtemps à l'action de l'acide. On retire la plaque du bain peu après le début de l'immersion et on découvre les lignes qui seront d'une intensité inférieure aux premières. On exécute donc le dessin après les morsures: les dernières lignes exécutées seront mordues plus légèrement alors que les premières seront profondes parce qu'elles auront subi tous les bains. Cette méthode, plus difficile, demande une planification minutieuse mais elle a l'avantage d'éliminer le temps de séchage du vernis d'arrêt.

Morsure locale

On peut aussi appliquer l'acide au pinceau sur une surface déterminée. On se sert habituellement d'acide légèrement dilué et on recouvre de salive la zone qu'on veut attaquer afin de limiter la distribution de l'acide. Cette méthode convient surtout pour créer des effets de lavis.

Morsure profonde

Si on veut créer des reliefs profonds dans la plaque, on utilise de l'acide nitrique au maximum ou presque force contrôlable (entre 6/1 et 3/1). La plaque, qui contient de grandes surfaces dégagées de métal, se réchauffera rapidement grâce à l'accélération de la réaction chimique. Il faut donc la refroidir périodiquement à l'eau froide, sans quoi le vernis s'amollira et la plaque deviendra difficilement manipulable. De plus, comme l'acide perd rapidement sa force, on doit le renforcer fréquemment en y ajoutant un peu d'acide pur. Il faut particulièrement surveiller le dos de la plaque, car l'acide attaque violemment la moindre égratignure.

Enlevage du vernis

Une fois la morsure terminée, on retire définitivement la plaque du bain d'acide, on la rince à l'eau et on l'assèche. On enlève les vernis à l'aide d'un chiffon et d'un solvant approprié (dérivés du pétrole pour les vernis et alcool méthylique pour les résines).

Jean Pierre Beaudin

L'aquatinte

L'aquatinte est un des procédés les plus importants de la technique de l'eau-forte. Cette technique ingénieuse permet de réaliser des noirs uniformes et des gris dans une variété de tonalités et de qualités de texture. Généralement, le mot aquatinte désigne le procédé traditionnel, bien que l'on puisse maintenant utiliser d'autres

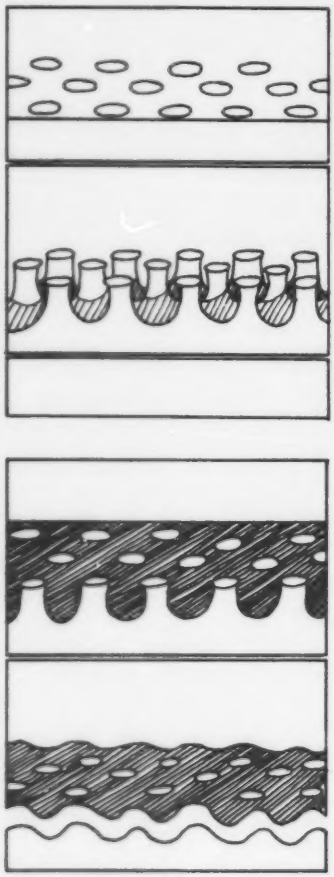
méthodes. Ce procédé consiste à saupoudrer de la résine réduite en poussière sur une plaque de métal. On chauffe ensuite la plaque afin de faire fondre légèrement les particules de résine qui vont y adhérer en permanence. Une fois refroidie, la résine résiste à l'acide. C'est donc une plaque parsemée de petits points de résine persistants que l'on soumet à l'action corrosive de l'acide. Ce dernier ronge autour des points, créant des sortes de fossés qui retiendront plus ou moins d'encre, lors de l'encrage, selon la profondeur de la morsure. C'est en variant le temps de la morsure qu'on modifie la profondeur des cavités, et qu'on crée différentes tonalités.

L'aquatinte a donc la particularité de créer une surface granulée qui, au lieu d'être criblée de petits points, est plutôt couverte de points émergeant de la surface rongée. Ainsi, en faisant l'impression, les points situés à la surface deviendront blancs alors que l'encre se déposera dans les cavités qui les entourent.

Les tonalités de l'aquatinte ne sont donc pas des à-plats vraiment uniformes mais des surfaces granuleuses parsemées de points blancs et de cavités noires. La luminosité et la profondeur des noirs obtenus par aquatinte sont attribuables aux particularités de «texture» de la plaque.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Léon Bellefleur
Tiré du livre La marche à l'Amour de Gaston Miron
Éditions Erta, 1977
28 × 38,5 cm



La texture de l'aquatinte est cependant très fragile et résiste mal aux nombreux passages sous la presse. Souvent, au bout d'une vingtaine d'épreuves, l'aquatinte commence à pâlir. Il est donc préférable, si on recourt à plusieurs procédés sur une même plaque, de terminer par l'aquatinte, empêchant ainsi la plaque de subir des passages fréquents sous la presse lors des essais. On recommande aussi d'utiliser du cuivre au lieu du zinc à cause de sa résistance et de la possibilité d'aciérage*.

Méthodes d'application de la résine

La résine ou «colophane*» est un produit translucide de couleur jaune ou ambrée provenant de la distillation de la térébenthine, elle-même résine brute semi-liquide tirée des sécrétions de conifères, plus particulièrement le pin.

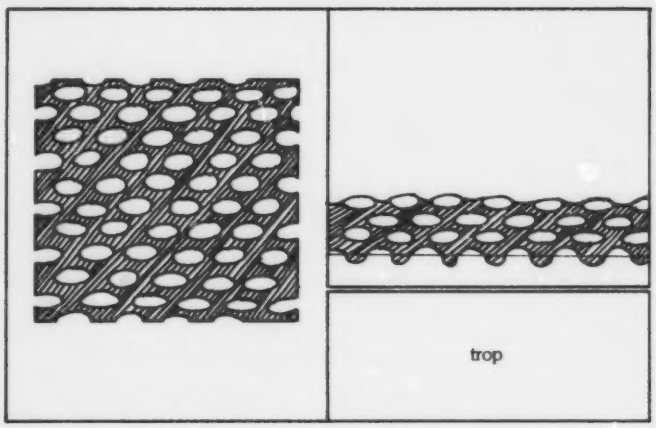
On peut se procurer la résine en poudre fine ou sous forme de morceaux que l'on peut broyer soi-même à la grosseur désirée avec un pilon ou tout simplement un marteau.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Quand on écrase soi-même la résine, on peut varier la grosseur des particules. La poudre fine est surtout nécessaire quand on veut obtenir des tonalités uniformes à texture très fine. Un grain plus grossier couvre une portion de métal plus grande et donne également un point blanc plus important lors de l'impression. Il assure cependant plus de variation dans la morsure, autant dans la force de l'acide que dans le temps de morsure. On obtient ainsi des tonalités à texture plus grossière qui, bien qu'elles ne soient pas uniformes, sont très riches et très denses.

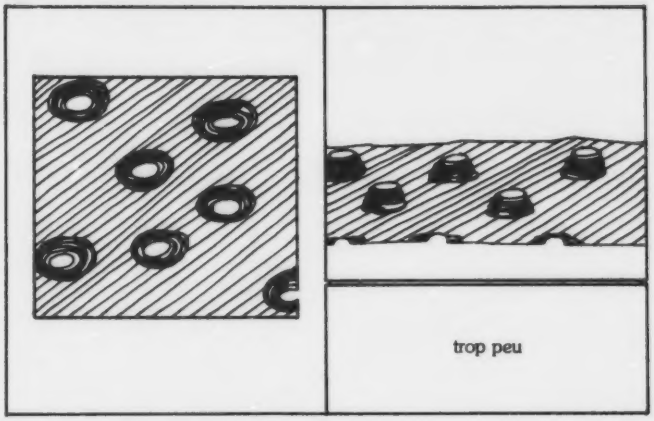
Si la grosseur des grains de résine détermine la qualité d'une aquatinte, la quantité que l'on saupoudre sur la plaque est le facteur sur lequel repose presque exclusivement la réussite de l'aquatinte. Dans l'application de la résine, le problème consiste à régulariser la densité et la distribution de la poudre.

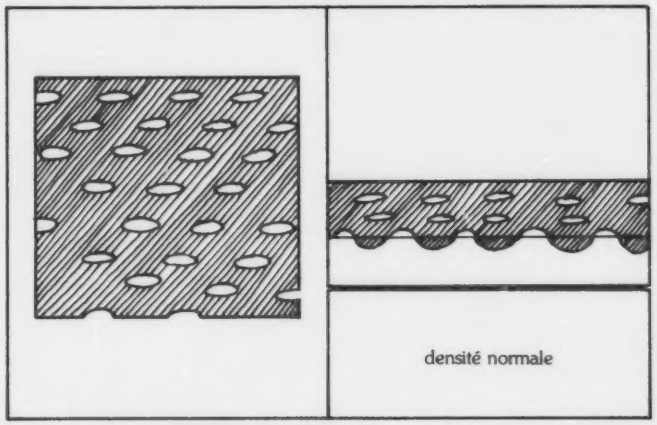
Quand il y a *trop* de résine sur la plaque, les grains risquent de chevaucher, ne laissant pas suffisamment d'espace non protégé. Les cavités créées par la morsure seront alors étroites et disséminées, ce qui donnera seulement des gris lors de l'impression ou même des blancs complets, si on a trop couvert la surface.



Quand il y a *trop peu* de résine sur la plaque, les espaces entre chaque point de résine sont trop larges et ressemblent plutôt à des surfaces ouvertes qu'à des cavités. Pendant l'essuyage, la tarlatane enlèvera l'encre; il en restera seulement sur les bords des points.

Une application de résine de densité adéquate couvre entre 40% et 50% de la surface. Les cavités retiennent alors suffisamment d'encre.





Application manuelle

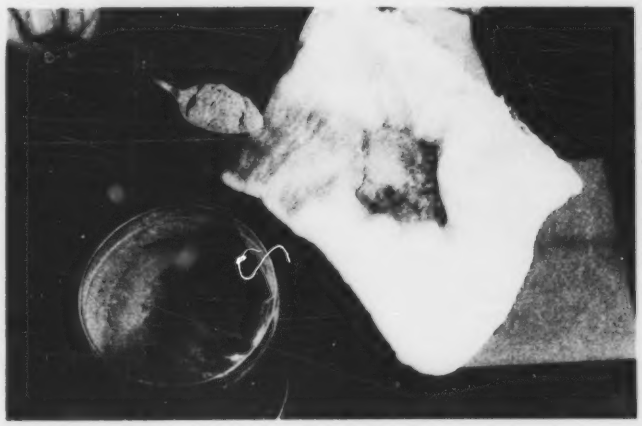
Cette approche consiste à saupoudrer la résine manuellement, à l'aide d'un sac fabriqué avec un bas de nylon ou de mousseline. On peut ainsi varier la densité de la tombée des particules et leur grosseur selon la grosseur des mailles et le nombre des couches superposées de tissu.

On peut aussi se servir de petites boîtes de métal recouvertes de différentes épaisseurs de nylon, de mousseline ou de gaze que l'on étire dans des sens différents sur l'ouverture de la boîte et que l'on retient à l'aide d'un élastique. De cette façon, on peut préparer des boîtes pour différentes grosseurs de grains. Celles qui ont plus d'épaisseurs de tissu retiendront les grains les plus gros, ne laissant passer que les plus fins, alors que celles qui ont moins de couches de tissu laisseront passer des grains plus gros.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Façon de procéder

On dépose environ 75 g de résine au milieu des morceaux de tissu. On referme ceux-ci vers le haut et on



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

attache l'extrémité du sac avec un élastique. On tient le sac à environ 15 cm de la plaque (nettoyée) en prenant soin de se placer dans un endroit où il n'y a pas de déplacement d'air. On fait tomber la résine en une sorte de nuage de poussière, soit en secouant le sac, soit en frappant légèrement dessus à l'aide d'un crayon ou des doigts. Pour que la résine se dépose uniformément sur la plaque, on déplace lentement le sac au-dessus de la surface de la plaque: on évite ainsi de concentrer la chute au même endroit ou d'accumuler la résine dans une section.

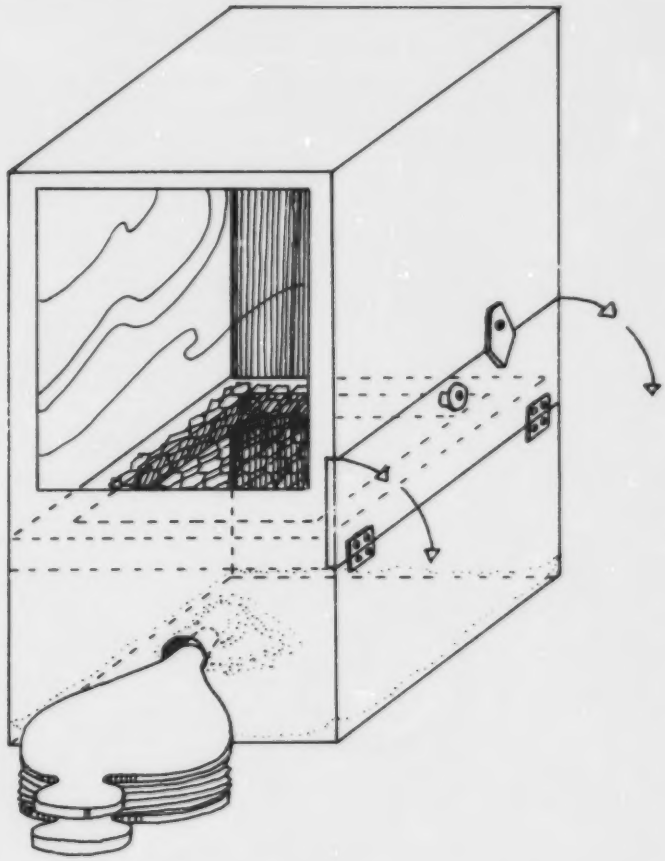
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

La boîte à aquatinte

Pour obtenir une application de résine très uniforme et d'un grain très fin, on utilise une boîte à aquatinte. Cette boîte rectangulaire faite de bois léger est munie, à l'intérieur, d'une tablette grillagée amovible. On accède habituellement à cette tablette par une porte à l'avant de la boîte. Cette porte permet de déposer la plaque de métal sur la tablette grillagée. La boîte à aquatinte est également pourvue d'une ouverture circulaire en bas, à l'avant; cette ouverture sert à introduire l'extrémité d'un soufflet ou d'un ventilateur électrique qui, en créant un déplacement d'air dans la boîte, soulèvera la poudre de résine déposée dans le fond. La hauteur de ces boîtes varie entre 1,25 et 1,50 m. Il est préférable d'installer une fenêtre de plexiglass à l'avant afin de voir ce qui se passe à l'intérieur. On déplace généralement la résine avec un soufflet, mais on peut aussi utiliser une pompe à air, un système électrique de ventilation ou un jet d'air comprimé.

Façon de procéder

On dépose la résine en poudre dans le fond de la boîte. On ferme toutes les ouvertures et on crée un courant d'air. Après un moment, afin de permettre aux particules les plus lourdes de se déposer, on insère la pla-



que sur la tablette grillagée au milieu de la boîte. On referme l'ouverture et on attend que les particules de résine recouvrent suffisamment la plaque.

Il faut parfois recommencer le même processus 2 ou 3 fois pour bien couvrir la plaque; on doit prendre soin, à chaque fois qu'on retire la plaque de la boîte, de ne pas déplacer la couche de résine déjà déposée.

Adhésion de la résine

À cette étape, la couche de résine est sensible à tout mouvement ou déplacement d'air. Il faut donc la fixer pour qu'elle devienne un agent protecteur dans le bain d'acide. Pour ce faire, on chauffe la plaque sur un réchaud ou sur un feu de poêle électrique pour que la résine fonde légèrement et adhère de façon permanente à la plaque.

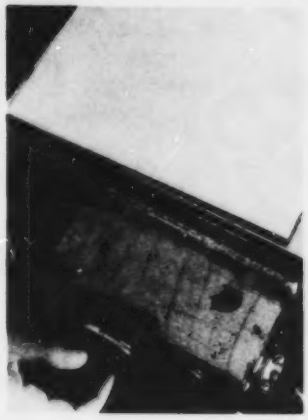
Façon de procéder

On ouvre le feu de poêle ou on fait chauffer le réchaud à une température de 150° à 205°C.
En faisant bien attention de ne pas déranger la résine, on place la plaque sur le réchaud et on la promène pour transmettre une chaleur uniforme sur toute la surface.

Il faut utiliser des mitaines de cuisine si on veut manipuler facilement la plaque; on peut aussi se servir de grillages pour déplacer la plaque sans y toucher. Habituellement, on la déplace progressivement jusqu'à ce que toute la résine soit fondue.

Au fur et à mesure qu'elle fond, la résine perd sa couleur et devient plutôt transparente. Il faut alors immédiatement retirer la plaque de la chaleur et la laisser refroidir. La résine prend alors la forme de minuscules gouttelettes.

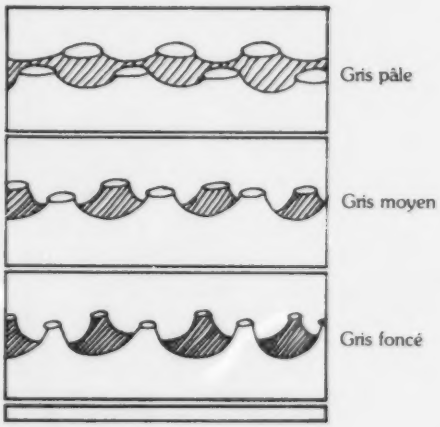
Si on surchauffe la plaque, la résine se liquéfie, se brise et les points prennent l'aspect d'étoiles. Si on chauffe encore plus longtemps, la résine brûle et disparaît en fumée.
Par contre, si on ne chauffe pas assez la plaque, la résine n'adhérera pas suffisamment et sera emportée dans l'acide. Une résine mal fixée se détache quand on passe le doigt sur la plaque.

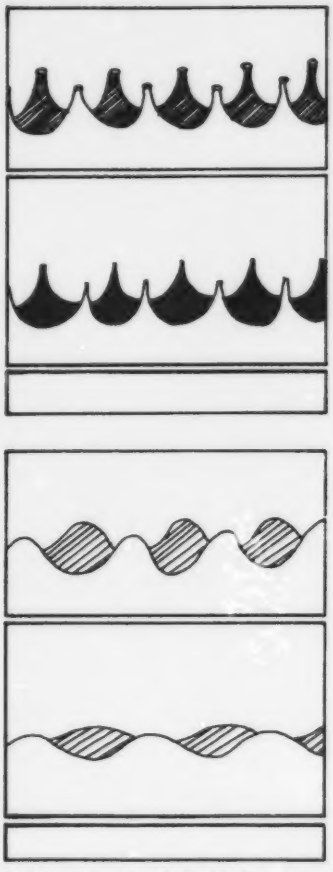


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

La morsure

L'aquatinte étant un procédé d'eau-forte, on soumet la plaque résinée à l'action de l'acide qui rongera le métal non protégé entre les points de résine. Selon la durée du bain d'acide, la cavité entre les points de résine sera plus ou moins profonde, créant les différentes tonalités. Il faut cependant prendre un autre facteur en considération: l'acide corrode progressivement les bords, rapetissant graduellement la dimension des points de résine. Après un certain temps, il ne reste plus de résine sur la plaque et l'acide agit sur toute la surface, détruisant ainsi l'aquatinte. Il existe donc un temps limite de morsure au-delà duquel la texture granuleuse de l'aquatinte se désagrège.





Action progressive de l'acide lors de la morsure

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Durée de la morsure

Entre le début de l'immersion de la plaque et le point-limite de l'aquatinte, on peut obtenir toute une gamme de cavités, de toutes profondeurs et de toutes largeurs. Il est cependant difficile de préciser le temps correspondant à une tonalité définie. La morsure dépend de plusieurs facteurs, comme la force de l'acide, la chaleur ambiante, la structure moléculaire de la plaque, etc., qui nous empêchent de prévoir le temps de morsure nécessaire pour obtenir une tonalité précise. La meilleure façon consiste encore à faire un test en couvrant graduellement la plaque de bandes au fur et à mesure que la morsure se prolonge. En général, l'effet chimique est rapide au début et on obtient des gris pâles en peu de temps. Puis, il faut de plus en plus de temps pour atteindre un gris foncé; l'obtention d'un noir intense prend, toutes proportions gardées, beaucoup de temps.

Avec l'expérience, on arrive à déterminer la tonalité atteinte en examinant la plaque à la loupe et même simplement au toucher.

Façon de procéder

On commence par couvrir au pinceau, avec un vernis d'arrêt, les sections de la plaque qui doivent rester blanches ou intactes. Il est préférable de ne pas se servir

d'un vernis trop liquide qui aurait tendance à se répandre entre les grains de résine. Un vernis plutôt consistant comme l'asphaltum convient très bien, mais on doit en appliquer une mince couche. On protège également les bords de la plaque avant de l'immerger.

On peut vernir le dessin à protéger avant de résiner la plaque, mais comme on fait chauffer celle-ci, le vernis risque de s'étendre en fondant.

On prépare ensuite un bain d'acide. Il est préférable de se servir d'un bain fraîchement préparé si on désire que les temps de morsure correspondent à ceux du test.

Pour l'aquatinte, on utilise des bains assez faibles. Le mordant hollandais et le perchlorure de fer sont préférables, à cause de leur action lente et uniforme. Si on utilise l'acide nitrique, on doit le diluer considérablement pour en diminuer l'action bouillonnante (12 à 16 parties d'eau pour une partie d'acide, pour la morsure d'une plaque de zinc.)

Pour les résines très fines, le bain doit être très faible pour permettre qu'une morsure plus longue crée des cavités assez profondes alors que pour les résines plus grosses, le bain peut être plus fort afin de diminuer la surface du point de résine plus rapidement.

On dépose la plaque dans le bain d'acide. Ne pas utiliser de plumes pour enlever les bulles provoquées par l'acide nitrique.

Au bout d'un moment, quand on juge avoir atteint la tonalité la plus pâle, on retire la plaque du bain d'acide, on la rince à l'eau du robinet et on la laisse sécher.
Il vaut mieux ne pas essuyer la plaque avec un chiffon; on accélère le séchage avec un séchoir à cheveux.

On couvre de vernis d'arrêt les parties suffisamment mordues, auxquelles on veut garder la tonalité de gris déjà atteinte, et on fait remordre la plaque jusqu'à l'obtention d'une tonalité de gris plus foncée. On procède ainsi par «morsures successives» en couvrant les parties suffisamment mordues avant de procéder à une autre immersion dans l'acide jusqu'à ce qu'on ait obtenu tout la variété voulue de tonalités. On procède toujours des tonalités les plus pâles aux plus foncées.

Quand tout le processus est terminé, on enlève le vernis avec le solvant approprié et la résine avec de l'alcool méhylique. Une fois bien nettoyée, la plaque est prête pour l'impression.

«Contours adoucis*» (ou soft edge)

L'aquatinte produit toujours des contours nets. Si on veut obtenir des limites plus atténuées et plus floues, on utilise un crayon lithographique mou ou un crayon de cire, en couvrant le bord du contour, puis en faisant une application de plus en plus éparse à l'intérieur de la surface qui doit recevoir l'aquatinte. On emploie la cire parce qu'elle résiste à l'acide si celui-ci est faible et la morsure courte.

«Morsure d'un fondu» (ou creeping bite)

Si on veut passer d'une tonalité pâle à une tonalité foncée sans coupure ni interruption, on fait avancer lentement l'acide sur la plaque, couvrant graduellement l'espace qui doit être mordu. L'endroit plongé en premier dans l'acide sera foncé car il restera plus longtemps en contact avec ce liquide. Au contraire, la section de la plaque atteinte à la fin du processus produira la tonalité la plus pâle.

On exécute ce type de morsure en inclinant le bain d'acide contenant la plaque de façon à ce que celle-ci soit partiellement immergée. Puis, on diminue graduellement l'angle du bain; l'acide couvre alors, peu à peu la surface et ne fait pas de coupures entre les différents gris.

Corrections

Si, en raison d'une morsure insuffisante, les tons sont trop pâles, on peut reprendre le procédé en utilisant une poudre plus fine. Si la résine de la première application était déjà très fine, on en choisit une plus grosse ou on utilise de la poudre de bitume mais il sera difficile d'atteindre des tons vraiment uniformes.

Par ailleurs, si les tons sont trop foncés et qu'on veut les pâlir, on polit légèrement la surface de l'aquatinte avec un brunissoir.

Autres techniques d'aquatinte

On peut obtenir des tonalités en utilisant d'autres méthodes, souvent plus simples et présentant des possibilités différentes.

Vaporisation de peinture

Cette méthode très efficace remplace de plus en plus la méthode traditionnelle. Comme il n'est pas nécessaire de chauffer la plaque, on peut protéger les blancs à l'avance et il devient relativement facile de couvrir d'une aquatinte les surfaces préalablement creusées à l'acide.

Façon de procéder

On place une table contre un mur et on recouvre la table et le mur de papier ou de carton. On installe ensuite la plaque debout sur la table, en l'appuyant contre le mur. On utilise une bombe aérosol d'émail synthétique blanc que l'on agite d'abord, puis on vérifie si la peinture gicle uniformément. On tient ensuite la boîte à une distance d'environ 25 à 35 cm de la plaque et on vaporise en promenant le jet de peinture horizontalement de gauche à droite et de droite à gauche afin de couvrir uniformément toute la surface. La peinture, comme la résine, doit couvrir environ 50% de la surface.

On laisse sécher la plaque 5 minutes avant de poursuivre les autres étapes.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Une fois la vaporisation terminée, il faut prendre la précaution de nettoyer la valve en tournant la boîte à l'envers et en appuyant sur le bouton jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de peinture.

On dissout la peinture émail à l'aide d'un alcool dénaturé ou de diluant à laque (lacquer thinner).

Aquatinte au papier sablé*

Cette méthode efficace et rapide donne aussi une surface d'aquatinte plus résistante parce que les points, au lieu d'émerger de la surface, sont creusés à l'acide.

Façon de procéder

On étend une couche de vernis dur. Une fois celui-ci refroidi, on met la plaque sur le lit de la presse et on pose dessus une feuille de papier sablé fin, le côté granuleux contre le vernis. On recouvre de blanchets et on passe la plaque sous la presse avec une pression réduite. On répète ce processus plusieurs fois en déplaçant légèrement la feuille de papier sablé entre chaque passage. Le grain rugueux du papier crée de petites perforations dans le vernis, faisant apparaître de petits points de métal. On fait ensuite la morsure de la plaque selon le procédé de l'aquatinte.

Plusieurs variations sont possibles, selon la grosseur du grain du papier sablé et du nombre de passages sous la presse.

Aquatinte au sel*

Cette méthode ressemble à celle du papier sablé; elle crée également de petites perforations dans le vernis.

Façon de procéder

On étend d'abord une couche mince et uniforme de vernis dur. Alors que le vernis est encore chaud, on saupoudre du sel. Les grains de sel s'enfoncent à travers la couche de vernis et quand celui-ci est froid, on dissout le sel à l'eau, découvrant de petits trous dans le vernis.

Le procédé au sucre

L'utilisation d'un vernis appliqué au pinceau pour protéger le fond et délimiter le dessin limite l'expression en aquatinte; on ne peut utiliser le pinceau pour créer des lignes spontanées ou des signes calligraphiques qui apparaissent positifs. En fait, le pinceau trace une marque de vernis sur une surface résinée et produit inévitablement un signe qui apparaît blanc lors de l'impression puisqu'il n'a subi aucune morsure. L'aquatinte au sucre résout ce problème par l'emploi d'une solution autre que le vernis pour couvrir le dessin. Cette solution, à base de sucre, a la propriété de rester poreuse, même en séchant, et de se soulever facilement lorsqu'elle est trempée dans l'eau. On s'en sert pour protéger temporairement la surface résinée de la plaque; les signes ainsi protégés ne pourront être atteints par la couche de vernis, sitôt la solution sucrée durcie. Quand on immerge la plaque dans l'eau, le sucre se soulève et fait décoller le vernis qui se trouve dessus, dégageant ainsi le métal là où on avait fait un dessin.

Nous obtenons donc, au pinceau, un dessin dont la surface résinée pourra être mordue et qui donnera lors de l'impression, des traits et des signes positifs.

Le procédé au sucre permet donc de dessiner directement sur la plaque, avec une plume et un pinceau, puisque le vernis protecteur couvre l'extérieur du dessin sans qu'on ait à le contourner.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Louise Belzile
Place de Broubère, 1977
30 × 40 cm (image)
50 × 72 cm (papier)

Préparation de la plaque

Généralement, on dépose une couche de résine sur la surface de la plaque avant de commencer à dessiner avec la solution sucrée. Ce fond résiné fera apparaître les traits dessinés en positif lors de l'impression. La surface résinée sera donc protégée par la couverture de sucre lors de l'application du vernis. Pendant l'immersion de la plaque dans l'eau, la dissolution du sucre dégagera la surface résinée et celle-ci pourra être mordue pour donner une aquatinte là où se trouve le dessin.

Si on veut travailler sur une plaque non résinée, il vaut mieux enlever le poli de la plaque car la solution risque de ne pas y adhérer et de former des globules. Pour ternir la plaque, on la plonge rapidement dans un bain modéré d'acide ou on la frotte avec un détergent en poudre non abrasif.

Préparation de la solution sucrée

Le sucre, principal agent de ce procédé, a la propriété de se dissoudre à l'eau. On l'utilise sous forme de sirop afin qu'il s'applique facilement au pinceau. Généralement, on le délaie dans une quantité égale d'encre indienne noire, mais on peut aussi faire un sirop en le mélangeant à une quantité égale d'eau bouillante ou utiliser du miel ou tout autre sirop sucré. On ajoute à ces sirops un peu d'encre indienne ou de gouache noire pour colorer les solutions et rendre le dessin parfaitement visible.

On recommande aussi d'ajouter un peu de gomme arabique pour aider le mélange à bien adhérer à la plaque. Un peu de détergent liquide aide à prévenir la formation de bulles et facilite la dissolution à l'eau.

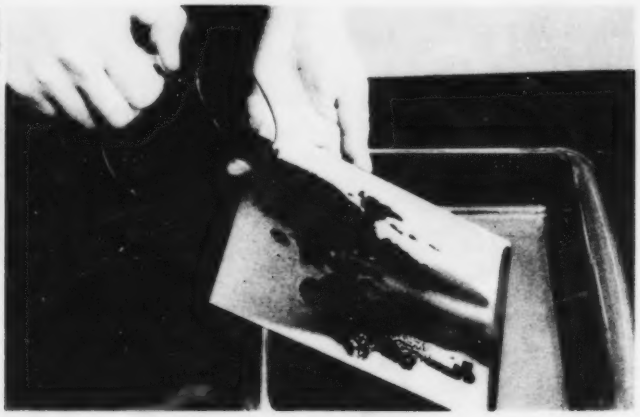
Élaboration du dessin

Tout en permettant au dessin d'apparaître en positif, cette méthode laisse beaucoup de liberté dans l'exécution. On peut donc dessiner très spontanément avec une plume ou toutes sortes de pinceaux. Une fois le dessin terminé, on laisse durcir la solution.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Application du vernis

On utilise un vernis dur liquide ou de l'asphaltum dilué à de la térébenthine. On doit appliquer une couche de vernis très mince si on veut qu'elle se décolle facilement lors de la dissolution du sucre. Il est donc préférable de faire couler le vernis sur la plaque; on met la plaque dans un plat ou un bassin et on la tient inclinée; on verse le vernis au haut de la plaque et on le laisse couler en s'assurant que toute la surface en est couverte. L'usage du pinceau exigerait une manipulation d'une grande légèreté.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On laisse ensuite sécher le vernis.

Immersion de la plaque dans l'eau

Cette opération doit se faire sitôt le vernis séché, car il est difficile de l'enlever lorsqu'il est trop dur. On place tout simplement la plaque dans un bassin d'eau chaude. On peut aider la solution sucrée à décoller en frottant légèrement avec les doigts, mais il est préférable de laisser la plaque quelques heures dans l'eau sans tenter d'accélérer le processus, surtout quand la surface a déjà été résinée.

Une fois le dessin complètement dégagé, on protège les bords avec du vernis et on procède à la morsure selon les procédés habituels.

Variations

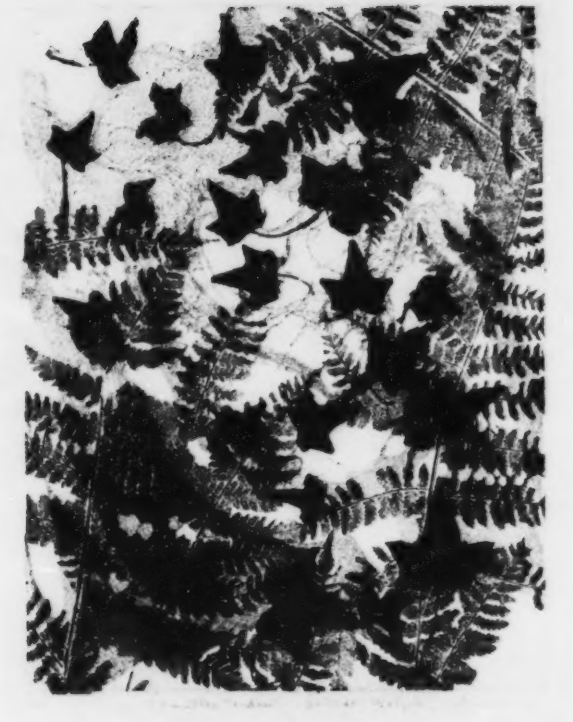
Il n'est pas indispensable de résiner la plaque avant de dessiner. On peut aussi vaporiser de la peinture en aérosol une fois le dessin dégagé après l'immersion ou même après avoir effectué une morsure en surface ouverte.

Le vernis mou

Le vernis mou, un des procédés connexes à l'eau-forte, permet d'obtenir des textures variées en raison de la propriété qui le caractérise, son adhérence. Le vernis mou est semblable au vernis dur sauf qu'il contient sous forme de suif ou de vaseline, une proportion de gras qui l'empêche de sécher complètement et le laisse toujours collant au toucher. Étant donné sa qualité d'adhérence, il a tendance à se fixer à tout matériel sur lequel on le presse; détaché de la plaque, il laisse à nu sur le métal l'empreinte de la texture du matériel. La plaque est ensuite mordue selon le procédé habituel. Débarrassée de son vernis, elle est ensuite encrée et essuyée; l'encre se dépose dans les cavités correspondant aux textures du matériel qui apparaîtront positives sur l'impression.

Le but de cette technique, à l'origine, était d'obtenir un dessin ayant l'effet du crayon. On couvrait la plaque vernie d'une feuille de papier Ingres, sur laquelle on

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Louise Belzile
Feuilles tendres, 1974
25 × 30 cm (image)
40 × 50 cm (papier)

dessinait avec un crayon ou une pointe légèrement arrondie. Le vernis adhérait aux textures du papier là où la pointe appuyait et il se détachait du métal alors qu'on enlevait le papier. Ce dessin mordu à l'acide donnait, lors de l'impression, l'effet texturé d'un dessin sur papier Ingres.

Aujourd'hui, on utilise plus librement cette technique pour obtenir une variété de textures. En appliquant tout simplement le principe selon lequel le vernis se colle sur tout matériel pressé contre lui, on utilise différentes sortes de tissus texturés ainsi que les matériaux les plus divers.

Le matériel

Le vernis mou

Le vernis mou se vend sous forme de boule, de pâte ou de liquide. Les boules de vernis mou sont semblables à celles de vernis dur: cependant, l'ongle s'y enfonce plus facilement que dans le vernis dur.

Les matériaux texturés

Dans le choix du matériel, il est important d'éviter tout ce qui risque d'endommager le lit, les feutres ou le cylindre de la presse. Le matériau doit donc être relativement souple. Quand on veut expérimenter l'empreinte d'un matériel assez épais on peut remplacer les feutres par une bonne épaisseur de blanchets en caoutchouc mousse.

On utilise surtout des tissus aux fibres distinctes. Le matériel doit être texturé de façon à ce que les points les plus élevés retiennent le vernis. Certains tissus, trop mous, s'étendent dans le vernis sans le détacher. On utilise souvent le nylon, l'étamine (coton à fromage) et les dentelles, mais l'expérimentation personnelle est le meilleur moyen de découvrir les fibres qui conviennent le mieux à l'effet qu'on recherche.

On peut obtenir des résultats particulièrement convaincants avec des feuilles d'arbre ou des plantes, des fleurs et même des graines de certaines plantes ou arbres. L'audace et l'expérimentation sont primordiales dans le choix des matériaux: un gant, une chemise, une chaussette peuvent laisser des empreintes étonnantes.

Si on le considère autrement que dans ses aspects traditionnels et si on manifeste de l'imagination, de l'intuition et un certain sens de la recherche, le vernis mou est peut-être une des techniques qui se renouvelle le plus facilement, s'adaptant de façon originale à l'expression de chacun. Il faut cependant se garder de se laisser séduire par les solutions de facilité, de glisser dans la production d'effets certes plaisants mais sans véritable contenu expressif.

'application du vernis mou

e vernis mou s'applique de la même façon que le ernis dur, avec un rouleau, un tampon ou au pinceau il est liquide. On réchauffe généralement la plaque our étendre les vernis non liquides. La plaque ne doit ependant pas être trop chaude, sinon le vernis est porté se liquéfier. Quand la plaque est recouverte de vernis, n la retire de la source de chaleur et on continue à endre le vernis au rouleau ou au tampon jusqu'à ce u'il commence à refroidir. Il est préférable d'utiliser s instruments seulement pour le vernis mou, sinon on oit les nettoyer soigneusement avant et après l'appli- tion.

a couche de vernis doit être mince car, si elle est trop paisse, elle ne pourra être détachée complètement et le étal partiellement dégagé produira une morsure iné- le, sinon inefficace. À ce stade-ci, il faut manipuler plaque avec précaution car le vernis est particulière- ent vulnérable, surtout au contact des doigts qui lais- nt invariablement une empreinte.

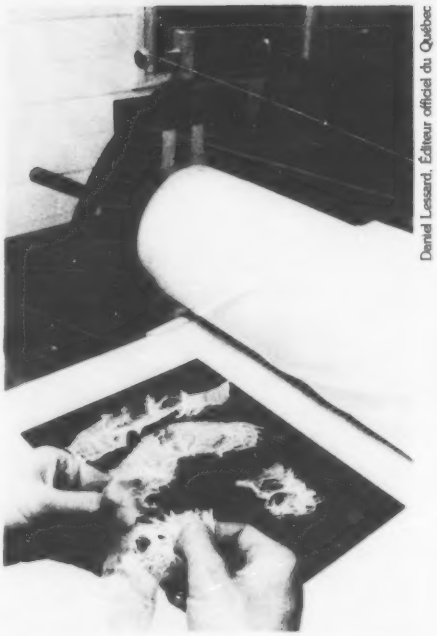
empreinte du matériel

n peut produire une certaine empreinte en pressant mplement avec un rouleau mais, de façon générale, pression d'une presse est plus efficace.

cette fin, on dispose le matériau choisi sur la plaque e l'on met ensuite sur le lit de la presse déjà recou- rt d'un papier journal.

recouvre le tout d'un carton rigide plus grand que plaque, pour protéger les feutres de la presse. Certains lisent du papier ciré ou un papier aluminium. On ne it pas employer de papier mince ou de tissu; à cause leur souplesse, ils seraient pressés contre le vernis adhéreraient, ce qui endommagerait la couche de d du vernis qui doit rester intacte.

is, on place un habillage de feutres comme pour mpression à l'eau-forte.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On passe la plaque sous le cylindre de la presse; la pression est cependant inférieure à celle exigée pour l'impression.

On enlève le carton et on détache délicatement le matériel en évitant de toucher à la plaque dont le vernis reste très sensible à tout contact.

Le métal est clairement exposé aux endroits qui ont été soumis à une plus grande pression et il est partiellement dégagé aux autres qui en ont reçu moins.

La morsure

Avant d'entreprendre la morsure à l'acide, il est préférable de protéger, avec un vernis d'arrêt, les endroits non texturés car ceux-ci peuvent avoir été endommagés. Comme n'importe quel procédé d'eau-forte, la morsure dépend du métal choisi, de la sorte d'acide utilisé, de sa force ainsi que du temps d'immersion de la plaque. On n'utilise pas de plumes ou de coton-tige pour enlever les bulles car ils risqueraient d'étendre le vernis (voir la section sur la morsure).

On peut réaliser la morsure en une seule immersion de la plaque ou faire des morsures successives. On recouvre alors les zones suffisamment mordues avec du vernis d'arrêt et, une fois le vernis sec, on entreprend la morsure suivante.

La morsure terminée, on peut nettoyer la plaque (enlever le vernis), en étendre une nouvelle couche puis ajouter de nouvelles textures qui se superposeront aux premières.

En règle générale, le vernis mou est une technique qui accompagne d'autres procédés. Dans un tel cas, il est préférable d'exécuter le dessin linéaire d'abord. L'élaboration d'une gravure se termine par les procédés les plus fragiles quant à l'impression.

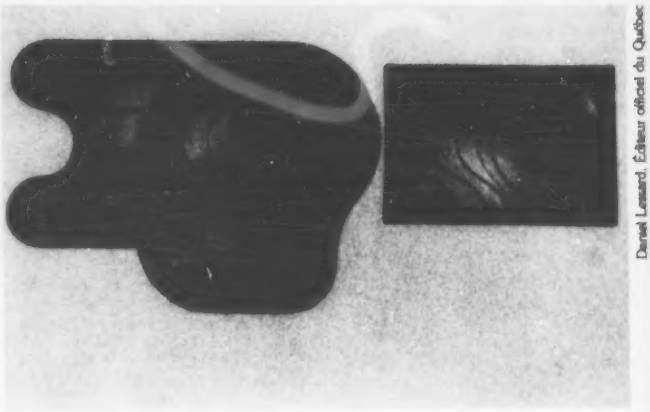
L'empreinte n'est pas la seule méthode possible avec le vernis mou lequel peut aussi être travaillé avec différents outils et pointes tout comme le vernis dur. Comme il n'a aucune tendance à s'effriter, il permet des lignes particulièrement fines et précises. Il faut cependant vérifier si le vernis a bien été enlevé car il a tendance à s'étendre.

Variations

Une variante de cette impression de matériel consiste à presser un matériau préalablement enduit de vernis sur une surface de métal vierge. Cette approche donne un effet négatif de la texture car celle-ci, protégée par le vernis, reste intacte lors de la morsure et c'est le métal qui l'entoure qui est creusé à l'acide. La texture, en relief sur la plaque, ne retient pas l'encre et reste blanche alors que l'encre s'insère contre la paroi extérieure ou dans les espaces creux qui entourent la texture en relief.

La morsure de surfaces ouvertes

L'eau-forte n'est pas limitée aux dessins à la ligne et, comme nous l'avons vu, il existe des approches destinées à produire des surfaces de tonalités et de textures variées. La morsure de surfaces ouvertes est une autre possibilité largement explorée ici au Québec. Ce n'est pas une technique en soi, mais plutôt une utilisation particulière du vernis et de la morsure. Cette approche consiste à laisser à découvert certains espaces plus ou moins grands. On applique donc sur la plaque un vernis, habituellement liquide, à l'aide d'un pinceau en prenant soin de contourner les espaces qu'on veut faire mordre. Pendant la morsure, on crée une sorte de dénivellation des surfaces ouvertes.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

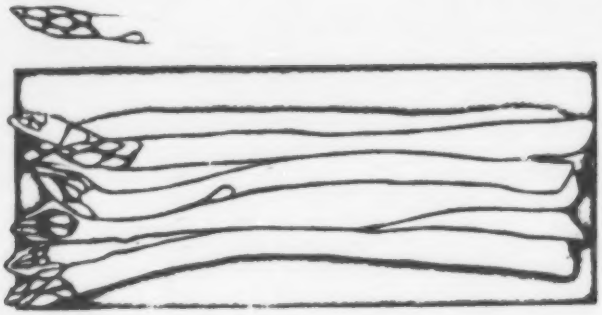
Nicole Malenfant
Plaque ayant servi à l'impression du Tir-à-l'oeuf, 1977.

Selon la profondeur de la morsure, ces zones creusées peuvent produire des effets très variés lors de l'impression.

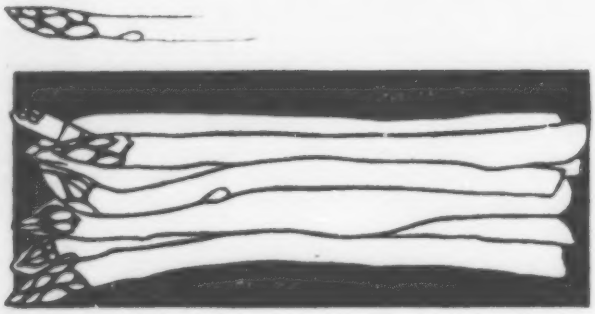
Encrées selon le procédé d'impression en creux*, ces surfaces ne donnent pas un noir car elles sont atteintes par la tarlatane à l'essuyage. Seul le contour retient l'encre, ce qui crée une sorte de ligne très particulière, précise à l'extérieur et diffuse à l'intérieur.

On peut cependant faire une aquatinte sur la surface creusée, ce qui rend la forme positive lors de l'impression.

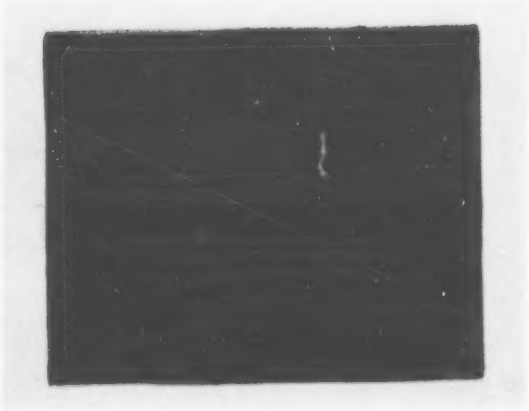
On peut aussi encrer en relief ce type de plaque. Le rouleau déposera de l'encre sur les parties non mordues de la plaque, laissant blanches les surfaces creusées.



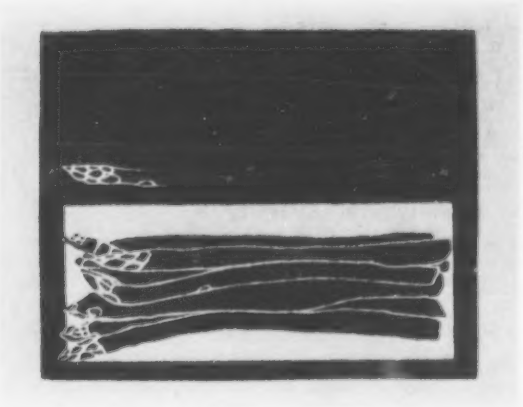
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Cependant, ces dernières produiront une certaine empreinte dans le papier qui se détachera en relief sur l'impression.

Il est possible de combiner encrage en relief et encrage en creux en utilisant deux couleurs différentes. Les plaques dont l'image est intentionnellement formée de dénivellations de surface sont d'ailleurs généralement destinées à l'impression en deux couleurs.

Lorsque les formes sont particulièrement mordues en profondeur, le «gaufrage» ou «l'estampillage*», c'est-à-dire une impression sans encre représente une autre possibilité intéressante. On ne trouve alors, sur le papier, que la marque des empreintes créées par les formes creusées.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

La morsure de surfaces ouvertes est le procédé de base utilisé dans l'élaboration de la méthode de Hayter. Comme nous le verrons, cette méthode peut produire plusieurs couleurs sur la même planche en réalisant plusieurs niveaux de morsure dans l'image et en utilisant des rouleaux de différentes consistances pour atteindre des niveaux précis, selon leurs possibilités.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Francine Beauvais
Nautilus, 1975
53 × 44,5 cm

Façon de procéder

Même si la morsure de surfaces ouvertes n'est pas une technique en soi, elle comporte quelques éléments techniques. Nous allons différencier trois (3) types d'approches: la «morsure ouverte*» (open bite), l'«eau-forte profonde*» (deep etch) et l'«eau-forte en relief» (relief etching).

La morsure ouverte*

Cette approche consiste à laisser la surface d'une forme exposée et à la faire mordre légèrement. Ce procédé ne se différencie pas de l'eau-forte sauf que les espaces mordus sont plus larges que les signes habituels. On peut appliquer le vernis, selon la méthode appropriée, sur une surface vierge ou déjà couverte d'un dessin.

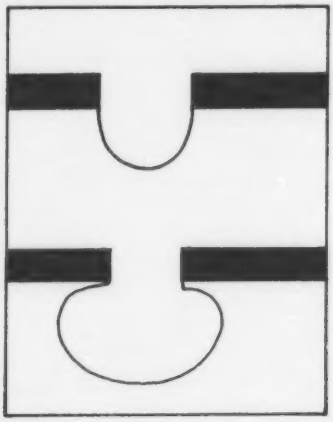
On fait mordre la plaque à l'aide d'un acide à concentration assez forte. Si on veut une surface mordue uniformément, il vaut mieux enlever les bulles avec une plume. Si on préfère une surface granulée, on peut laisser les bulles se former. Les lignes ou les textures qui se trouvaient déjà sur la plaque ne seront pas éliminées, mais paraîtront plus vagues.

Une fois la plaque terminée, on peut blanchir les espaces ouverts à l'aide d'un brunissoir ou y ajouter une aquatinte pour les rendre positifs. On peut créer également tout un jeu de morsures superposées.

L'eau-forte profonde

Cette approche est semblable à la première en ce sens qu'on laisse une ou plusieurs zones de métal exposées mais on les fait mordre beaucoup plus profondément. On utilise généralement du zinc quand on veut obtenir des morsures profondes*, car il réagit plus vite que le cuivre.

Toutefois, la notion de profondeur est relative à l'épaisseur de la plaque. On peut laisser l'acide creuser jusqu'au milieu de l'épaisseur de la plaque, ce qui donne une morsure de profondeur moyenne et, à la limite, perforer la plaque. La profondeur dépend aussi de la largeur de l'espace; il est inutile de faire mordre indéfiniment un espace très étroit. Par exemple, si on soumet une ligne à une longue immersion dans l'acide, ce dernier rongera sous le vernis, après un certain temps. La ligne sera difficile à encrer et il ne sera pas aisé, non plus, de faire sortir l'encre sur l'épreuve; le plus souvent, la ligne apparaîtra en blanc sur l'épreuve, ce qui produit de faibles épreuves.



Façon de procéder

On couvre de vernis les surfaces qu'on veut protéger, et on laisse les autres à découvert.

Le vernis doit pouvoir résister à de longues immersions dans l'acide. Les vernis mous et durs ainsi que le crayon lithographique mou et le tusche dilué à la térébenthine résistent bien. On obtiendra une meilleure protection en appliquant plusieurs couches de vernis d'arrêt.

On prépare un bain d'acide relativement fort: 2 portions d'eau pour une portion d'acide si on utilise du cuivre, et 4 portions d'eau pour une portion d'acide nitrique si on travaille sur du zinc. Avec une telle concentration d'acide, la morsure exige une surveillance constante car l'acide a tendance à se réchauffer et à ramollir le vernis. Il faut donc retirer la plaque de temps en temps et la refroidir sous l'eau.

On peut faire la morsure en une seule immersion. Cependant, l'acide nitrique a tendance à ronger sous le vernis, élargissant graduellement les limites de la forme. Si on veut préserver les contours des formes, il est préférable de procéder par étapes en prenant soin d'appliquer du vernis sur les bords.

Si on veut créer une image comprenant des formes de différents niveaux, on procède par étapes successives en commençant par faire mordre l'ensemble des surfaces à déniveler. Une fois qu'on a atteint un certain niveau, on couvre la surface d'une forme, réduisant ainsi le métal à nu et on poursuit le processus de morsure.

L'eau-forte en relief

Le procédé reste le même, mais on met l'accent sur les formes en relief qui seront encrées lors de l'impression, plutôt que sur celles en creux. Tout ce que l'on couvre paraîtra positif lors de l'impression.

La taille-douce

Le terme de «taille-douce» était jadis réservé uniquement aux procédés de taille directe tels ceux du burin et de la pointe sèche. Bien que sa signification se soit étendue par la suite à tous les procédés en creux, on continue encore à utiliser ce terme pour désigner les procédés de taille directe de façon restrictive. Pour le besoin de notre classification des deux grandes catégories de l'intaglio, nous parlerons de «taille-douce» pour définir les procédés de taille directe, en opposition avec les procédés d'eau-forte dont les tailles sont indirectement creusées par l'acide.

La taille-douce comprend tous les procédés par lesquels on incise directement le métal à l'aide d'un outil dirigé par la main et qui a donné son nom au procédé. Il s'agit des procédés suivants dans lesquels l'instrument a un effet propre. Dans le *burin,* le métal est creusé de sillons par la pointe biseautée de l'instrument poussé par la paume de la main. Dans la *pointe sèche,* un des procédés les plus primaires de la gravure, le métal n'est pas enlevé mais tassé de chaque côté du sillon créé par la pression de la main sur la pointe qui s'enfonce dans le métal.

Dans le *mezzotinte,* la surface de la plaque est criblée de petits trous lorsque la main, exerçant une pression, fait basculer le berceau au tranchant muni d'une multitude de petites dents. Enfin avec la *roulette,* il se crée une sorte de texture sur la plaque par l'instrument à tambour pivotant sur lequel figure un modèle précis (lignes, points, surface granuleuse).

Par les procédés de taille-douce, on a donc la possibilité d'utiliser la ligne, le point et la texture pour créer les traits, les formes et les tonalités qu'on a choisi d'exprimer dans le dessin gravé.

Le burin

Le burin est une des techniques les plus directes et requiert un équipement rudimentaire. On creuse simplement un sillon dans le métal en poussant de la paume de la main un outil formé d'une tige carrée à extrémité biseautée, insérée dans un manche en forme de champignon. L'extrémité tranchante du burin soulève le métal au fur et à mesure qu'il en pénètre la surface, labourant ainsi la planche de traits ou de points plus ou moins profonds. Bien que le principe soit très simple, le burin est certainement une des techniques les moins utilisées à cause du haut degré de concentration qu'elle exige. Cette technique demande en effet une grande sensibilité manuelle doublée d'une grande volonté pour réussir à contrôler les gestes qui inscriront des lignes expressives.

Musée du Québec

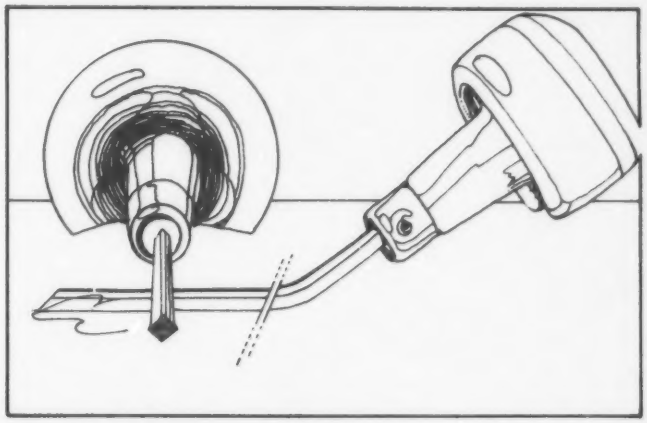
Louis-Pierre Bougie
Ski de fond I
56 × 76 cm
Burin

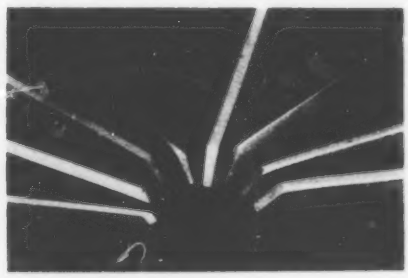
Même si le burin a servi de procédé de reproduction, il ne faut pas l'utiliser pour «copier» une esquisse, mais l'utiliser souplement et surtout respecter le dialogue qui doit s'engager entre la vision, le geste et la matière. Il est donc préférable d'élaborer l'image au fur et à mesure, en appliquant toute la sensibilité de ses perceptions.

Le matériel

Le burin

Le burin est une tige d'acier dont l'extrémité est biseautée à un angle de 45°, il plie légèrement vers le haut avant de pénétrer dans le manche en forme de champignon. Certains burins se vendent droits; il faut alors les faire plier en chauffant le métal sur une flamme à l'endroit précis où doit se situer la courbure. Quand le métal est rouge, on le plie avec des pinces. Il existe plusieurs sortes de burins selon la forme de la section biseautée à l'extrémité de la tige.





Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

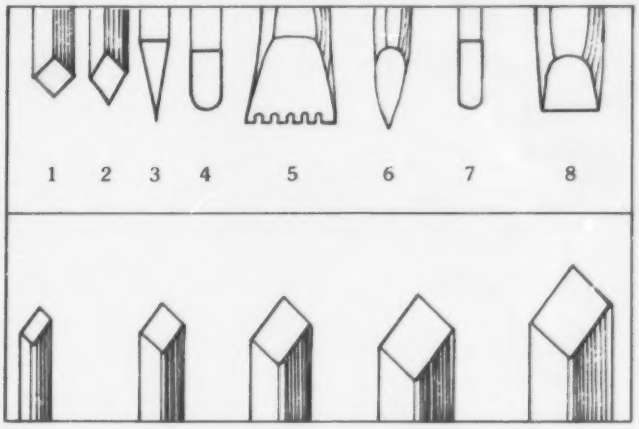
Les burins proprement dits peuvent avoir une extrémité carrée, losangée, ou très pointue qu'on appelle le «burin-rasoir».
Le burin carré permet de contrôler très facilement la pression et la direction.

Les «échoppes» sont des burins à extrémité plate ou arrondie. Elles servent aux coupes de lignes larges et pour creuser des surfaces.

L'onglette est une échoppe à ventre arrondi convenant particulièrement à l'exécution des courbes.

Le «vélo» est une sorte de burin dont l'extrémité plate est pourvue de rainures qui permettent de faire des lignes parallèles.

On peut se procurer tous les burins dans des grosseurs variées



1. Burin carré
2. Burin losangé
3. Burin-rasoir
4. Échoppe à bout arrondi
5. Vélo
6. Onglette
7. Échoppe à bout arrondi
8. Échoppe à bout plat

La plaque

On peut utiliser une variété de métaux ainsi que des planches minces de plexiglass.

Le cuivre est toujours préférable à cause de sa durabilité, de l'uniformité de sa structure moléculaire et de sa maniabilité. On peut enlever le poli s'il nous gêne, en frottant la surface avec une poudre nettoyante non abrasive.

Plus mou et de structure moins uniforme, le zinc exige une plus grande maîtrise du geste. Il peut néanmoins convenir pour des travaux faisant appel à la liberté et à l'audace.

L'acier et le fer sont d'une grande durabilité mais nettement moins faciles à manipuler.

Le plexiglass, facile à manipuler, est un des matériaux les moins coûteux. Il a également l'avantage d'être transparent, ce qui facilite la lecture d'une esquisse qu'on place sous la plaque. Cependant, sa coupe laisse une barbe sur les côtés, ce qui rend la taille plutôt grossière.

Le support

L'appui n'est pas indispensable, mais il aide à bouger la plaque dans n'importe quelle direction, surtout pour la réalisation des courbes. Pour les petites plaques, un coussin de cuir rempli de sable convient parfaitement tandis que pour les plus grandes, un support rotatif à modelage est bien approprié.

Affûtage du burin

L'affûtage est primordial si on désire des tailles nettes et précises sans être obligé d'appuyer fortement sur le burin. D'ailleurs, travailler avec un outil mal affûté risque de décourager les meilleures intentions car le contrôle de l'outil est pénible.

On doit d'abord s'assurer que les deux surfaces inférieures de la tige du burin ont une intersection bien tranchante car elle aussi participe à la coupe.

On procède à l'affûtage en tenant à plat une des surfaces inférieures de la tige sur une pierre à l'huile assez grande sur laquelle on aura ajouté quelques gouttes d'huile à machine. En maintenant le burin fermement à plat sur la pierre, on lui fait faire un mouvement de va et vient. On répète l'opération pour l'autre côté et on finit l'affûtage sur une pierre d'Arkansas.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

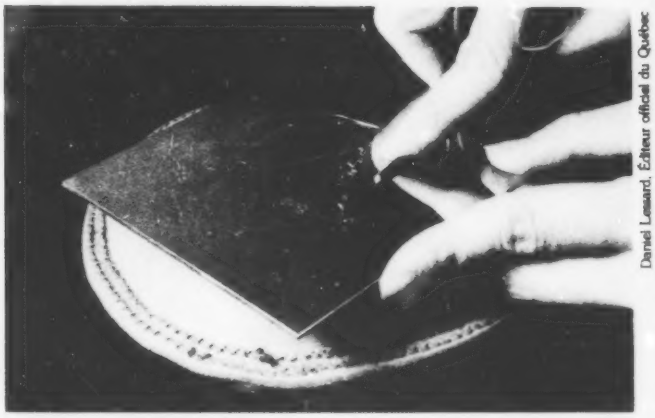
Manière de tenir le burin

Bien que ce ne soit pas l'unique façon de faire, on place habituellement le manche arrondi dans la paume de la main, et on le maintient avec le petit doigt. Pour obtenir un excellent contrôle de la tige, on allonge l'index sur celle-ci et on appuie le pouce et le majeur de chaque côté.

Il est important de tenir fermement le burin, mais de ne pas crisper les doigts. C'est la paume de la main qui exerce la pression sur le burin, les doigts ne servent qu'à maintenir et guider le burin.

Tandis qu'on tient la plaque de l'autre main et qu'on la fait bouger au besoin, on engage la pointe du burin dans

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

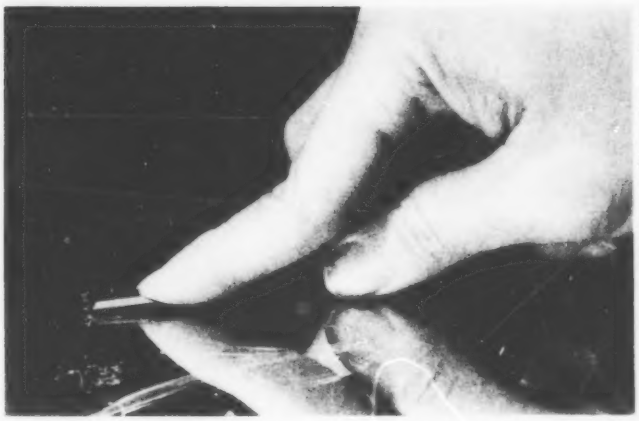


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On affûte ensuite l'extrémité biseautée du burin en tenant le burin à un angle de 45° sur la pierre afin que l'extrémité soit bien à plat. On exerce un mouvement de rotation sans utiliser une pression excessive. On finit à l'Arkansas en prenant soin d'enlever les barbes qui auraient pu se former sur les côtés. On doit répéter souvent cette opération au cours du travail si on veut que l'outil conserve sa facilité de manipulation.

La taille du métal

Dans une première étape, il est essentiel de s'installer confortablement et de s'assurer que la lumière éclaire sans éblouir.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

le cuivre à un certain angle puis on abaisse graduellement le burin afin que la tige soit pratiquement horizontale par rapport à la plaque.

Une fois la pointe pénétrée dans le métal, on la fait avancer lentement, avec une pression égale. Une tige tenue trop haute et poussée trop fermement enfonce la pointe trop profondément, et entrave le mouvement. Au contraire, une coupe superficielle et rapide risque de glisser soudainement et de créer une taille involontaire.

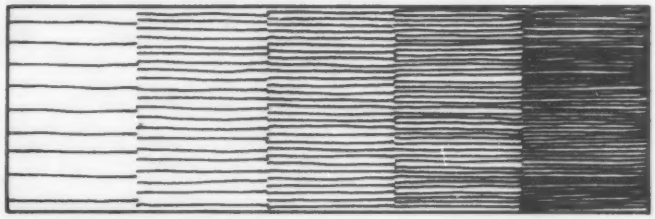
Variations dans la taille

On peut varier l'épaisseur et la profondeur d'une ligne simplement en modifiant la pression exercée sur le burin. Ces variations exigent cependant une certaine aisance pour ne pas être trop abruptes, leur souplesse d'approche déterminant la vigueur et l'expressivité d'une ligne.

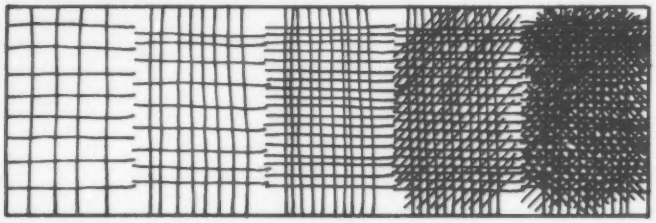
On exécute des *lignes courbes* en faisant tourner la plaque sur l'appui et en augmentant l'angle de coupe du burin* sans quoi celui-ci aura tendance à s'écarter.

On peut créer des tons et même une variété de clairs-obscurs par différents jeux d'entrecroisements de lignes plus ou moins espacées:

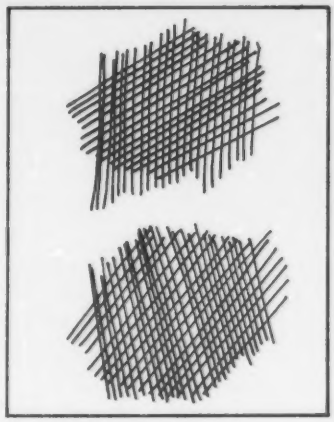
par des lignes parallèles plus ou moins espacées;



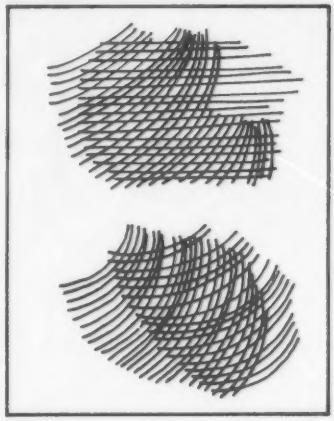
par une série de lignes s'entrecroisant à angle droit;



ou des lignes s'entrecroisant à un certain angle;



ou un mélange de lignes courbes et droites s'entrecroisant;



on peut créer des volumes par un jeu de lignes courbes;

on peut réaliser des textures en pointillant la surface. Il y a différentes façons d'obtenir des points: en piquant le burin, en lui faisant faire une rotation ou en gravant des coupes courtes et abruptes.

La pointe sèche

La pointe sèche est, parmi les techniques de la gravure, une des plus instinctives et des plus primaires. Cette technique, qui consiste à marquer le métal en le griffant et en l'éraflant d'une pointe bien aiguisée, s'apparente à tous les dessins grattés par l'homme dans la matière dure de la pierre, du bois et de l'os.

Cette technique de taille-douce, qui nécessite le même outil que celui utilisé en eau-forte, s'en distingue par le fait que l'outil est bien aiguisé car c'est lui qui crée l'incision, alors qu'en eau-forte l'outil ne pénètre aucunement le métal. Ce n'est pas non plus une technique de coupe proprement dite comme pour le burin car aucun métal n'est enlevé. La pointe sèche, pressée fermement contre la surface du métal, écrase le métal et le tasse de chaque côté du sillon, produisant ce qu'on appelle les «barbes». Le trait gravé n'est pas profond en soi et ne crée pas à lui seul une ligne bien efficace mais ce sont les barbes de métal, formant une saillie de chaque côté, qui vont retenir l'encre, produisant la ligne dense, aux contours diffus, caractéristique de la pointe sèche.

La barbe est cependant fragile et très peu résistante aux essuyages et aux passages sous la pression de la presse, ce qui réduit grandement le tirage. La qualité décroissant à chaque épreuve, le tirage est nécessairement limité et toute la technique d'impression doit être examinée avec le plus grand soin. Il est difficile de tirer au-delà de 10 épreuves et on ne peut se permettre de tirer une épreuve d'essai, ce qui élimine pratiquement toutes possibilités de corrections.

Il est toutefois possible de faire «aciérer» la plaque de métal, c'est-à-dire de la faire recouvrir, au moyen de l'électrolyse, d'une mince couche de fer, de nickel ou de chrome afin d'accroître la résistance des tailles et des barbes. Ce procédé se fait surtout sur des plaques de cuivre car pour aciérer une plaque de zinc on doit auparavant la faire recouvrir d'une couche de cuivre, ce qui élève le coût de l'opération et augmente les risques. L'aciérage est cependant avantageux quand on veut réaliser un grand tirage à partir d'une pointe sèche, d'une aquatinte et d'un mezzotinte.

Le matériel

On peut utiliser une pointe d'acier ou une pierre tel un diamant fixé à un manche de bois ou d'acier. Le diamant, considéré comme une des meilleures pointes, se manie facilement et permet beaucoup de liberté dans le geste. Cependant, sa pointe plutôt évasée ne permet pas d'obtenir des barbes vraiment importantes. La pointe d'acier convient mieux si on veut enfoncer le trait et le rehausser de barbes bien renflées. La pointe d'acier doit être parfaitement effilée et sa surface arrondie parfaitement lisse. On doit donc l'affûter souvent pour la tenir en parfaite condition sinon elle serait difficile à contrôler.

Les plaques

Le cuivre est préférable au zinc car ce dernier, même s'il est facile à travailler, est trop mou et les barbes s'écrasent et s'usent trop rapidement. Le plexiglass et le celluloïd sont des substituts avantageux car ils sont peu coûteux et faciles à travailler.

Photographie fournie par l'artiste

Lucie Lambert
Conifères, 1976
25 × 32,5 cm
Pointe sèche

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Paul Cloutier
Sans titre, 1975
27,5 × 35 cm
Pointe sèche sur plexiglass

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

L'incision

Les variations dans la ligne dépendent de la pression exercée sur la pointe qui s'enfonce plus ou moins dans le métal mais, surtout, de la position de la pointe sèche.

S'il n'y a pas de façon bien établie de tenir la pointe, la position est toutefois très significative pour l'effet qu'on veut obtenir.

La pointe tenue verticalement crée un trait fin et des barbes de chaque côté.

À 60°, on obtient une barbe accentuée d'un côté et la ligne devient aussi importante que les barbes. Le trait est moins uniforme.

À 30°, la barbe est excessivement fragile et très écorchée.

Il faut noter que même si la technique de la pointe sèche est simple, il est difficile au début d'atteindre une certaine souplesse et les premières lignes qu'on réalise sont plutôt anguleuses.

Variations

On obtient de fines lignes grises en éliminant les barbes au moyen d'un grattoir. Il est possible, comme nous l'avons vu, de modifier une ligne en variant la pression sur le métal ainsi que la position de la pointe. On peut ainsi passer du trait le plus léger au plus épais, ou du plus net au plus irrégulier.

Toutes sortes de signes, points et textures sont également possibles. Pour réaliser des lignes très droites, on utilise une règle de métal.

Le mezzotinte

Le mezzotinte* est une technique laborieuse qui séduit particulièrement par la qualité veloutée de son noir, la luminosité de ses blancs et la richesse granuleuse de ses clairs-obscurs. Le mezzotinte se caractérise par son

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Louise Belzile
Il y eut un matin... il y eut un soir... et elle se reposa, 1976
75 × 30 cm (image)
138 × 58 cm (papier)
Mezzotinte

approche à la manière noire* qui consiste à travailler du noir au blanc, c'est-à-dire à faire ressortir des lumières sur un fond entièrement noir. Le dessin se conçoit donc comme un dessin à la craie blanche sur un carton noir.

La technique du mezzotinte consiste à créer, sur toute la surface d'une plaque de métal, un entrecroisement dense et serré de petits points troués rehaussés d'une barbe à l'aide d'un outil, le «berceau», qui possède un tranchant dentelé et que l'on promène sur la surface de la plaque en le faisant basculer. On modifie ensuite le grain de la plaque pour créer le dessin, soit en raclant la surface à l'aide du grattoir, soit en écrasant le grain avec un brunissoir.

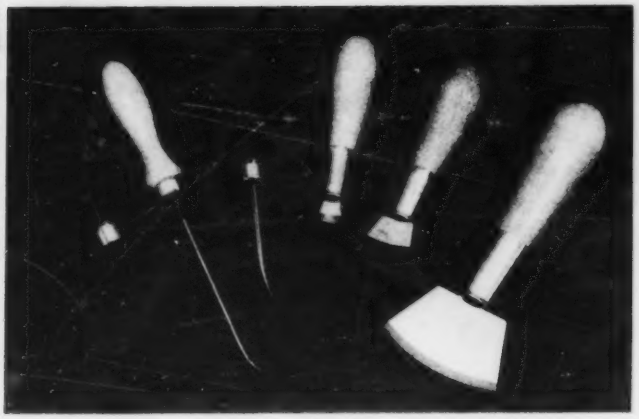
La manière noire s'exécute donc en deux étapes distinctes: on couvre d'abord la surface d'une plaque de métal d'un grain rugueux qui donnera lors de l'impression le noir dense et uniforme caractéristique de cette technique, puis on élabore le dessin en écrasant les aspérités de la surface. Ces endroits, retenant plus ou moins d'encre, donneront les gris fondus et les blancs lumineux du dessin.

Le mezzotinte rebute par le fait qu'il est presque entièrement dominé par une sorte de mécanisation des gestes et apparaît plutôt comme une épreuve de persévérance et de patience. Malgré cet aspect un peu fastidieux de la répétition des gestes, le mezzotinte est une technique particulièrement gratifiante par l'effet délicat, soigné et mystérieux des estampes.

Le matériel

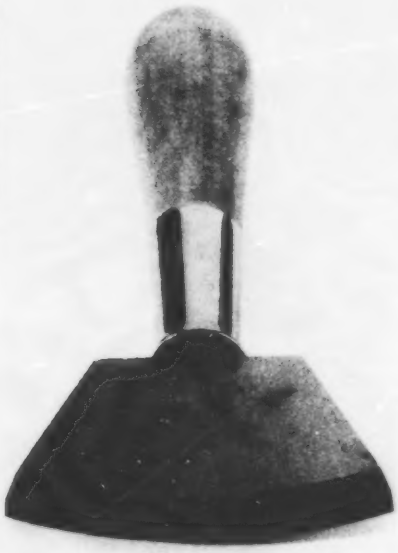
Le berceau

Principal outil du mezzotinte, le berceau est une sorte de ciseau d'acier assez large dont la base, légèrement courbée, est pourvue d'un biseau couvert de petites rainures qui composent à la base un tranchant dentelé. Il existe des berceaux de différents numéros, selon la



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

De gauche à droite:
grattoir, brunissoir étroit au bout courbé
brunissoir large au bout courbé
berceau de 1,25, de 3,5, et de 6,35 cm



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

quantité de dents au pouce. Le marché offre trois numéros: un qui possède 75 dents au pouce, l'autre, le plus courant, en a 85 et le troisième possède 100 dents au pouce. Un berceau qui a moins de dents produit une coupe et une barbe plus efficaces mais quand on tente de créer les passages de lumière, ceux-ci ont une texture plus grossière. Les berceaux peuvent aussi varier de largeur; on en trouve dans les largeurs de 1,25, de 2,5, de 3,5 et de 6,35 cm; on les choisit selon les dimensions de la surface à couvrir. Les berceaux les plus petits servent aussi pour effectuer des corrections.

Le métal

Le métal utilisé est presque exclusivement le cuivre, les autres étant plutôt impropres pour cette technique qui exige beaucoup de régularité. Il est notamment difficile d'obtenir un noir très riche sur une plaque de zinc.

Le brunissoir

On utilise le brunissoir pour écraser le grain de la plaque. Il existe en plusieurs largeurs, et son extrémité peut être droite ou courbée. Si les surfaces à pâlir sont assez larges, un brunissoir ordinaire convient bien mais pour les travaux délicats, il est préférable d'utiliser un brunissoir à la pointe étroite et courbée.

Le grattoir

Le grattoir utilisé en mezzotinte est le même que celui pour l'eau-forte. C'est un outil triangulaire en métal qui se termine en pointe. Il existe également pour la manière noire des grattoirs plus étroits. On doit s'assurer qu'ils sont bien aiguisés.

Les roulettes

Les roulettes peuvent être utiles dans certains cas, pour corriger des endroits insuffisamment texturés, ou pour couvrir la surface de la plaque d'un fond granulé servant de base au travail du berceau. Les «roulettes» consistent en une tige de métal pourvue d'un tambour rotatif sur lequel est inscrit un certain modèle de textures. L'autre extrémité de la tige est insérée dans un manche de bois. Il existe différentes largeurs de tambours et même plusieurs formes. Les modèles de texture des tambours peuvent comporter des lignes serrées, des points réguliers ou une texture granuleuse et irrégulière.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

De gauche à droite:
roulette à grain fin, roulette à grain plus gros
roulette à forme d'oeuf et à grain irrégulier
roulette lignée, roulette à grain fin régulier
roulette à gros grain régulier

Pressées sur la surface du métal, les roulettes incisent une texture particulière en créant des cavités entourées d'une barbe. Les roulettes à grain peuvent imiter l'effet du berceau, tandis que les autres ne conviennent pas à la technique de la manière noire; on les utilise plutôt pour créer des effets particuliers sur la surface de la plaque, en les combinant généralement à d'autres sortes de procédés.

Le berçage

On prépare le grain serré de la plaque en basculant systématiquement le berceau pour inciser une ligne pointillée à chaque mouvement. Le berceau, manipulé de manière à avancer régulièrement, crée une rangée de lignes pointillées serrées et ne s'entrecroisant pas dans la mesure du possible. Le berçage est effectué de façon à couvrir la surface de la plaque de cette texture finement pointillée, puis il est repris de la même façon dans plusieurs directions.

Façon de procéder

On applique un peu d'huile sur la plaque. On tient le berceau fermement dans la main dans une position verticale.

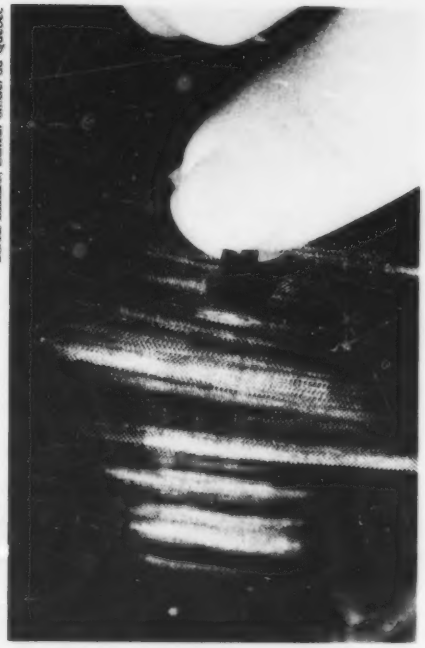
On le dépose au bord de la plaque (à gauche si on fait avancer le berceau vers la droite et au coin droit si on le fait avancer en sens inverse) et on le fait basculer régulièrement en exerçant une pression égale. On le fait avancer en le poussant légèrement et en prenant soin d'éviter d'entrecroiser les lignes pointillées.

On complète le berçage de la plaque dans la même direction en suivant généralement un tracé préalablement dessiné sur la surface au crayon de cire.

On répète le berçage complet de toute la surface de la même manière mais dans une autre direction.

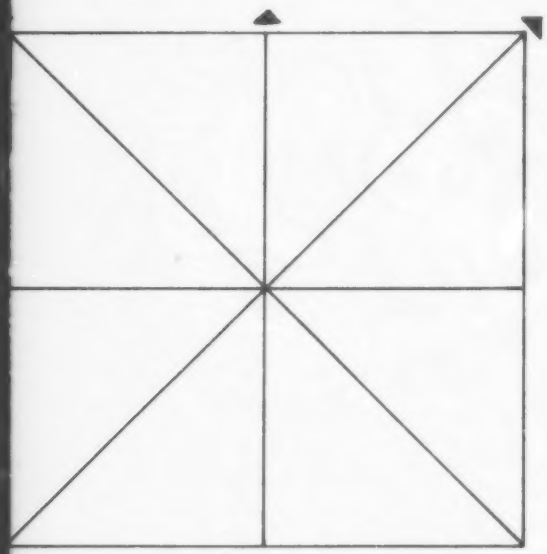
Tracés de direction du berçage

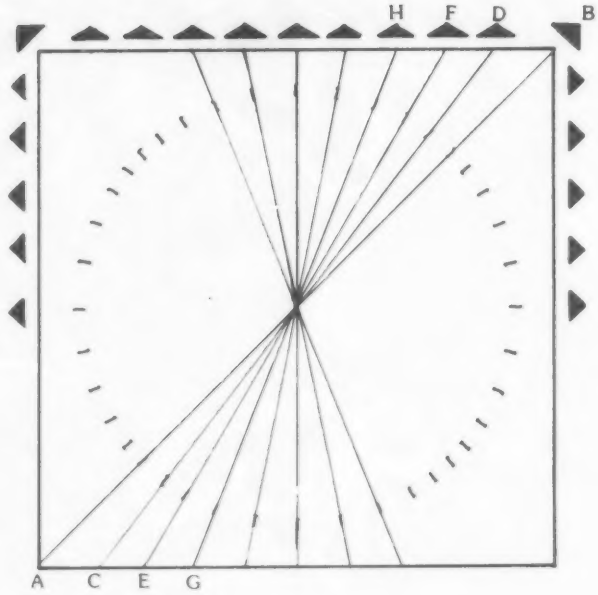
Il existe principalement deux types de réseaux de directions pour créer la masse régulière et compacte des petites cavités requises pour l'obtention d'un noir.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

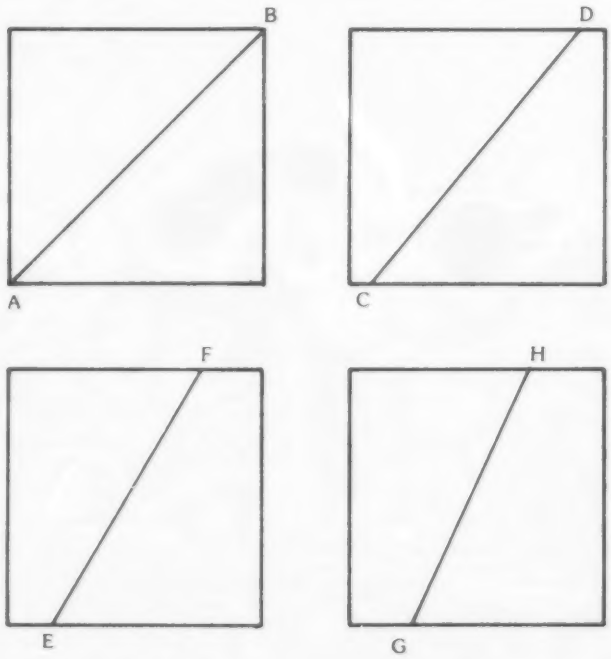
cé ci-desssous est obtenu par le berçage de la
e dans quatre directions: horizontalement, vertica-
t et diagonalement dans les deux directions. On
alors, pour chaque étape de berçage, des lignes
èles à une distance déterminée par le tiers de
eur du berceau. Quand une étape est terminée,
ait un tracé similaire dans l'autre direction et ainsi
te pour chacune des directions.



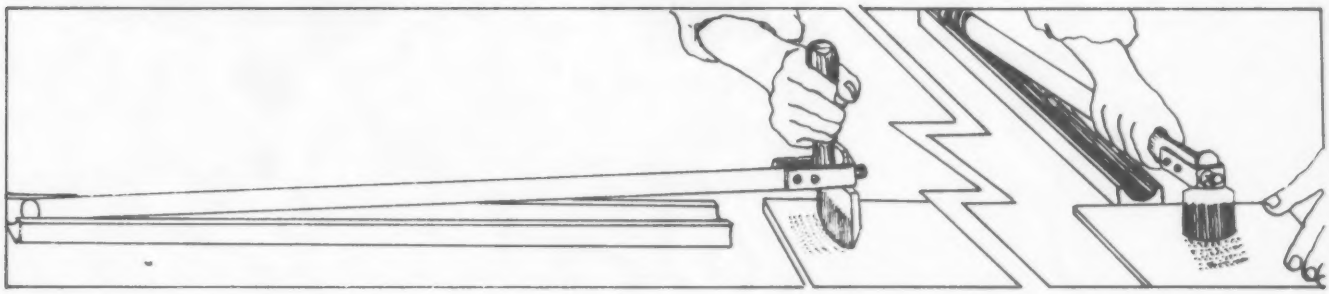


ée la «méthode du rapporteur», le tracé sophisti-
uivant comprend vingt directions différentes. On
e habituellement avec le «dispositif à berçage».
en quoi consiste cette méthode:

ace d'abord un cercle au centre d'un carton carré.
vise ce cercle en quarante (40) parties, avec des
s. Chaque section doit avoir un angle de 9°.
ace les rayons jusqu'au bord du carré. Chacun
ngt (20) diamètres du cercle détermine une posi-
ue l'on rapporte progressivement sur la surface de
que. À chaque direction on trace des parallèles
distance du tiers de la largeur du berceau.



Le dispositif à berçage



Quand on veut une texture aussi dense et uniforme que celle que l'on obtient en suivant la méthode du rapporteur, il est préférable d'utiliser le «dispositif à berçage».

Ce dispositif comprend un pôle à l'extrémité duquel on attache le berceau. L'autre bout du pôle s'appuie sur une barre de bois à rainure du même diamètre que le pôle. Cette barre d'appui est fixée à la table par des serre-joints. L'extrémité du pôle reste libre de circuler dans le creux de la barre d'appui et on la munit généralement d'une virole de fil de cuivre pour l'empêcher de frapper dans la rigole de la barre de bois.

On place la plaque à l'extrémité du dispositif en prenant soin de disposer le berceau pour qu'il bascule entre les rangées de lignes parallèles du tracé. On place le berceau au bord de la plaque et on procède au berçage de la façon habituelle. Le dispositif est simplement conçu pour tenir le berceau à un angle constant et le faire avancer en suivant fidèlement le tracé.

Daniel Lessard, éditeur officiel du Québec

L'exécution du dessin

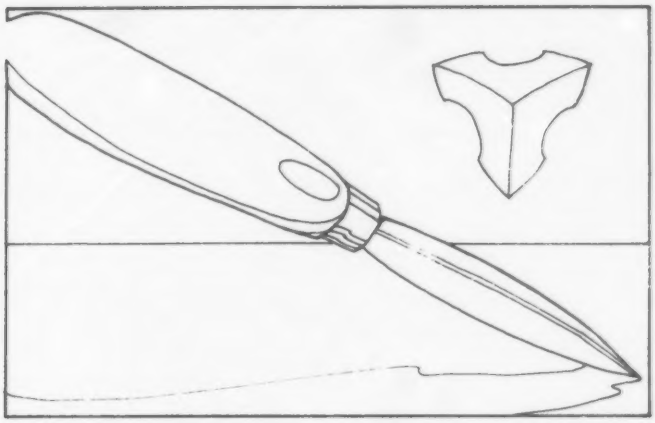
On commence généralement par esquisser les grandes zones de lumière avec le brunissoir. On frotte la pointe recourbée sans exercer de pression contre la surface de la plaque huilée. Ayant une idée générale du dessin, on poursuit progressivement, en insistant sur les zones plus pâles. Pour obtenir un blanc, on passe délicatement la lame d'un grattoir pour racler la surface du métal.
On polit ensuite ces zones au brunissoir. Quand le travail est assez avancé, il est préférable de tirer une épreuve afin d'ajuster par la suite les différentes tonalités. Quand on débute, il faut être particulièrement prudent avec les gris foncés qui ne s'obtiennent pratiquement qu'au contact du brunissoir.

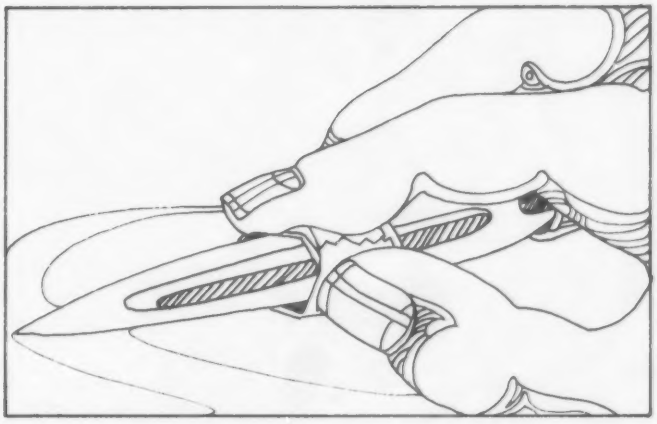
Variations

On peut également réaliser une manière noire sur un fond très noir obtenu par un des procédés d'aquatinte. On peut aussi se servir plus librement d'instruments comme le berceau et les roulettes pour obtenir des textures variées selon diverses méthodes. On peut aussi ne bercer que des zones définies sur la surface de la plaque. Il est cependant préférable d'exécuter les autres procédés de gravure avant le berçage.

Centre de documentation Yvan Boulerice

Tim-Yum Lau
Vol de nuit, 1977
49 × 29 cm





Les modifications

Il est possible, après avoir examiné une épreuve d'essai ou l'état de la plaque, qu'on veuille apporter quelques modifications à l'image en effaçant ou en éliminant certains éléments qui ne conviennent pas, ou certaines égratignures ou imperfections sur la surface. Selon l'étendue et la profondeur des éléments à corriger, on utilisera une des méthodes suivantes:

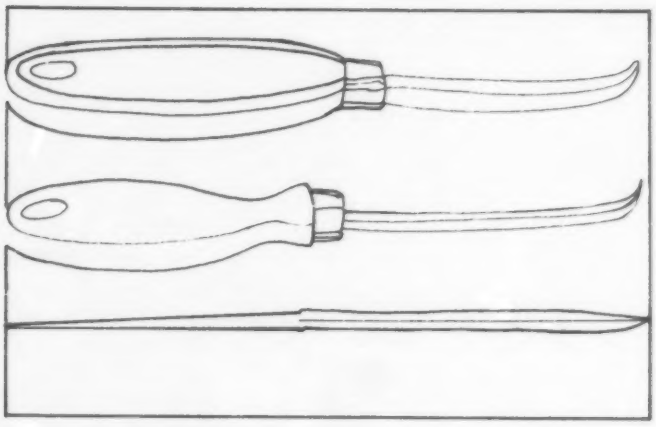
Le grattage

Cette méthode convient surtout pour supprimer des lignes, des textures ou des défauts assez profonds. Elle consiste à racler la surface du métal avec un «grattoir», sorte d'instrument triangulaire s'effilant à l'extrémité et qui possède trois tranchants à la rencontre des côtés. Ceux-ci doivent être bien aiguisés avec une pierre indienne et polis au papier émeri pour être efficaces.

On aplanit la surface du métal en grattant avec le grattoir que l'on tient très incliné. Il faut y aller délicatement au début si on ne veut pas rayer la plaque, puis on augmente progressivement la pression. On use ainsi le métal jusqu'à ce que les marques indésirables soient disparues, en évitant de créer une cavité trop abrupte. On procède ensuite au brunissage* de l'endroit gratté afin de le polir.

Le brunissage

Cette méthode convient pour de petites lignes ou des égratignures localisées ou pour pâlir un ton ou une texture. C'est aussi une façon de polir une surface pour



la rendre bien lisse. Au contraire du grattage, on n'enlève pas le métal mais on le tasse plutôt pour en uniformiser la surface.

Le brunissoir est une tige de métal ronde s'effilant à l'extrémité. Celle-ci peut prendre différentes formes; étroite ou assez large, à l'extrémité plate, recourbée ou arrondie en forme de cuillère. Le brunissoir doit être d'un métal bien poli, sans imperfection, sinon on risque d'égratigner le métal au lieu de l'uniformiser. On tient le manche d'une main et on appuie l'autre main sur l'extrémité, si on veut exercer une certaine pression, ou on le tient comme un crayon quand la modification doit être délicate comme dans la manière noire. On couvre d'abord la surface d'huile à machine et on polit fermement mais sans frottages excessifs.

Le planage

Cette technique consiste à aplanir et à tasser le métal sur de grandes surfaces plutôt que par endroits localisés. Elle convient surtout pour effacer les égratignures et les petites imperfections à la surface d'une plaque de métal et pour la récupération de plaques ayant déjà servi. On se sert pour cette opération d'une pierre écossaise et d'eau. On tient la pierre inclinée dans une main et on la fait avancer et reculer toujours dans la même direction et sur toute la surface. On poursuit le planage jusqu'à ce que la surface retrouve son uniformité. On reprend alors le mouvement de planage dans une autre direction avec un «charbon de bois de saule» et de l'eau pour enlever la rugosité laissée par le passage de la pierre écossaise. On procède ensuite au repolissage.

Le polissage

Le polissage de la surface de la plaque se fait d'abord avec un charbon de bois* d'une texture très fine, qu'on utilise avec de l'huile à machine ou de l'huile d'olive. On tient le morceau de charbon de bois de biais et on polit avec le même mouvement d'aller-retour que celui du planage. Le charbon de bois utilisé avec l'huile ne doit pas être le même que celui qu'on utilise avec de l'eau ou, tout au moins, on n'emploie pas la même extrémité.

On polit ensuite plus finement en frottant la surface avec du papier émeri fin ou du rouge à polir que l'on frotte à l'aide d'un tampon fait de feutre enroulé et lié pour qu'il soit très serré (même tampon que pour l'encrage).

Le polissage final se fait avec un poli à métal tel que le «Brasso».

La morsure d'effacement*

On peut passablement reniveler la surface ou une partie de la plaque de métal en lui faisant subir une morsure assez forte. Cette méthode n'élimine pas complètement les incisions antérieures, mais adoucit considérablement les contours en abaissant la surface. La surface reste cependant inégale à cause de l'effet des bulles et donne un ton de gris à l'impression. Il faut la polir au brunissoir si on veut la blanchir. Dans le cas d'un effacement local, on protège le reste de la plaque avec un vernis, ne laissant exposé que le dessin qu'on veut éliminer.

L'impression

L'impression n'est pas uniquement l'étape finale qui consiste à multiplier l'image. Elle fait partie intégrante de l'élaboration de l'image car la plaque, en intaglio, ne nous permet pas de visualiser précisément le dessin. Il faut donc vérifier régulièrement la conformité des signes gravés avec ceux de l'image. L'impression est donc une étape indissociable du processus de la gravure ayant pour fonction de révéler le travail accompli sur la plaque.

L'impression, en intaglio, est ce qu'on appelle une «impression en creux», parce que ce sont les traits creusés de la plaque qui retiennent et transmettent l'encre. Donc, au contraire de l'impression en relief où l'encre est déposée à la surface, l'encre est pressée dans les cavités puis on essuie la surface pour qu'elle soit exempte d'encre. Seule l'encre retenue dans les cavités se fixera ensuite sur le papier quand celui-ci sera fortement pressé contre la plaque. C'est donc l'encre contenue dans les creux qui adhère au papier et qui donnera l'épreuve d'une gravure en intaglio, représentation exacte de l'image gravée en taille-douce ou en eau-forte.

La qualité de l'impression dépend de certains facteurs tels que l'humidité et la qualité du papier, la consistance de l'encre, l'uniformité de l'essuyage, l'ajustement de la pression de la presse et l'état des blanchets. Le caractère des signes gravés et des particularités de l'image déterminent également le processus de l'impression. Il est surtout important, en intaglio comme dans les autres approches techniques, d'être attentif et d'accomplir l'impression en assurant la meilleure correspondance entre les différents éléments et les facteurs impliqués.

L'impression, en intaglio, et plus particulièrement le tirage demandent une bonne organisation et une préparation minutieuse. Les négligences risquent de réellement diminuer la qualité des estampes sans compter qu'elles peuvent occasionner une perte de temps inutile. Il est important aussi de penser que les épreuves doivent être d'une propreté impeccable et que, par conséquent, l'espace de travail doit aussi être très propre.

La séquence des étapes de l'impression suit généralement cet ordre: on humidifie les papiers d'avance, souvent même la veille, on vérifie les blanchets, on ajuste la pression de la presse, on installe le système de repérage puis on procède à la préparation des encres, à l'encrage, à l'essuyage et enfin à l'impression proprement dite. On fait ensuite sécher les épreuves avant de les presser pour que le papier reprenne sa forme.

Le papier

Plusieurs sortes de papiers conviennent à l'impression de l'intaglio, pourvu qu'ils soient bien conditionnés. Voici quelques papiers, selon les caractéristiques de leur fabrication.

La nature des fibres

Idéalement, le papier pour la gravure est fait de fibres de coton ou de lin; il a une grande durabilité. Les papiers faits de pulpe de bois coûtent moins cher et s'impriment souvent sans difficulté, mais ils présentent une apparence moins raffinée, reprennent moins bien leur forme au pressage et ont tendance à jaunir en vieillissant. Les papiers japonais sont faits de pulpe de mûrier ou de riz; bien que leur minceur les rende délicats, leurs fibres assez longues leur confèrent une bonne résistance.

La fabrication

Quelques rares papiers sont encore fabriqués à la main. L'artisan, l'ouvrier coucheur, trempe lui-même le tamis qui sert de moule dans la pâte faite de fibres de coton. Le tamis est tendu de fils de laiton appelés «vergeures*» s'ils sont minces et nommés «pontuseaux*» s'ils sont plus épais et traversent le cadre longitudinalement. Ce treillis de fils de laiton retient la pâte alors que le surplus d'eau s'égoutte. Chaque feuille égouttée est déposée entre des feutres et l'artisan fabrique ainsi une feuille après l'autre. Ces papiers de grande qualité possèdent un «filigrane» distinctif, sorte de dessin fait d'un fil de laiton inséré dans le cadre, qu'on peut voir facilement car le papier est plus mince à cet endroit. Ces papiers sont aussi caractérisés par des bords frangés.

On distingue également deux types de papier faits dans un tamis: le «vergé*» et le «vélin*». Pour le vergé, on utilise un tamis pourvu de vergeures qui laissent des lignes parallèles plus minces dans le sens de la largeur. Le tamis servant pour le vélin est pourvu d'un treillis de fils minces. Le vélin n'a donc pas de texture directionnelle. Les papiers faits main sont évidemment très

rares et on utilise le plus souvent un papier fabriqué mécaniquement dans un moule. Ces papiers sont faits sur un tamis cylindrique et se distinguent par le fait qu'ils sont frangés sur deux côtés seulement.

La structure de la fibre

Le papier fait main est habituellement brassé dans les quatre directions, c'est-à-dire que l'ouvrier coucheur fait osciller le moule pour permettre aux fibres de s'entrecroiser. Le papier fait à la machine est brassé d'une extrémité à l'autre, ce qui donne une direction à l'organisation des fibres. Ce papier se déchire plus facilement dans un sens.

Dans la fabrication de livres ou d'albums incorporant des estampes, il est nécessaire de tenir compte de la direction des fibres si on utilise un papier fait à la machine. Dans ce cas, le sens des fibres doit être parallèle au dos du livre sans quoi le papier risque de gondoler à l'humidité du fait qu'il va s'étendre vers le haut et le bas plutôt que vers l'extérieur.

L'apprêt

On renforce habituellement le papier en y incorporant de la colle animale. Les papiers sans apprêts, comme les papiers japonais et les papiers buvards, sont très absorbants. Certains papiers sont semi-apprêtés, ce qui leur laisse une certaine souplesse. Les papiers fortement apprêtés sont extrêmement rigides. La colle se dissout à l'eau; c'est d'ailleurs pour enlever l'apprêt qu'on fait tremper le papier.

Le pressage final

Ce pressage a pour fonction d'aplanir le papier et peut être fait à chaud ou à froid. Le pressage à froid laisse une texture naturelle plus grossière au papier alors que le pressage à chaud donne un fini plus délicat et satiné.

Le poids du papier

Le poids du papier détermine en quelque sorte son épaisseur. Il est déterminé par le poids d'une rame (500 feuilles). Il faut cependant tenir compte des dimensions de la feuille car, à poids égal, une feuille plus grande est plus mince qu'une feuille plus petite.

Les dimensions

Les dimensions des feuilles de papier varient énormément. Traditionnellement, elles étaient déterminées par leur filigrane d'origine. Le format le plus fréquent est l'«impérial» 56 × 76 cm. Les formats actuels ne correspondent plus tellement aux formats traditionnels.

La préparation du papier

On choisit habituellement un format de papier convenant aux dimensions de l'image à imprimer. On fixe les dimensions du papier de façon à laisser une marge de blanc suffisante autour de l'image et à bien équilibrer l'ensemble.

La gravure exige quelquefois que l'on sectionne la feuille de papier. On plie alors la feuille au centre et on coupe le papier avec un couteau. Une feuille coupée en deux est nommée «in-folio*», coupée en quatre, «in-quarto*» et en huit, «in-octavo*».

Il est très important de noter que la feuille a un sens, un haut et un bas. On reconnaît le sens d'après le filigrane. En plaçant la feuille devant la lumière, on aperçoit la marque plus pâle du filigrane qui doit se voir dans sa position régulière.

Quand il n'y a pas de filigrane, l'endroit est plus mollet tonné pour les papiers faits main ou s'ils ne sont pas pressés et il est plus satiné pour les papiers pressés à la chaleur (hot pressed) ou à froid (cold pressed). L'impression doit toujours se faire sur l'endroit du papier pour les papiers filigranés mais elle peut se faire indistinctement sur les deux côtés selon les préférences du graveur pour les autres papiers.

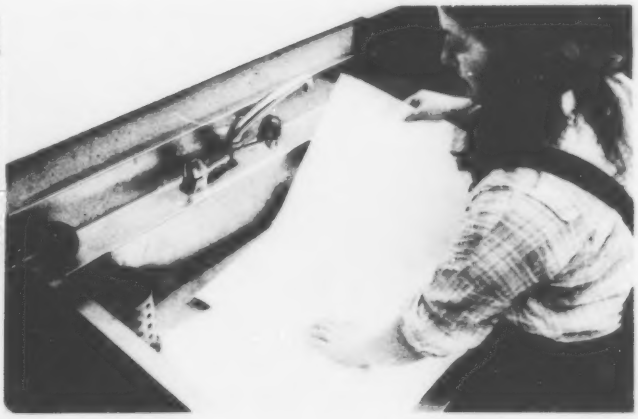
Le trempage

Le papier sec est trop rigide pour suivre les dénivellations de la plaque. On doit donc l'humidifier pour lui donner l'élasticité nécessaire pour supporter la pression sans se déchirer.

Méthodes

On peut tremper les papiers dans l'eau. On les immerge feuille par feuille en s'assurant que la surface est mouillée uniformément avant de placer une nouvelle feuille.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



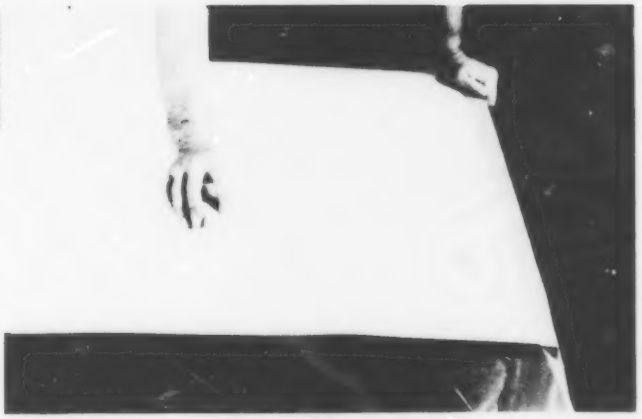
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le temps d'immersion dépend de l'épaisseur du papier et de la quantité d'apprêt qu'il contient. Les papiers sans apprêt ou semi-encollés demandent de quelques minutes à une demi-heure environ alors que les papiers épais et fortement encollés peuvent exiger toute une nuit d'immersion dans l'eau.

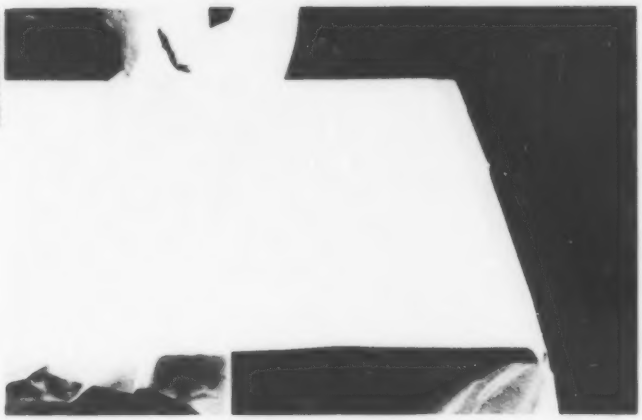
Après le trempage, on retire les feuilles de papier une par une, on les laisse égoutter, et on essuie le surplus d'eau sur la surface à l'aide de buvards ou de chiffons propres et doux. On les essore jusqu'à ce qu'aucune trace d'eau ne soit visible. On les dépose alors dans du plastique jusqu'à l'impression.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On ne dispose pas toujours d'un évier ou d'un bassin suffisamment grand pour immerger les feuilles de papier. On peut aussi les humidifier avec une éponge et les laisser s'imprégner dans du plastique quelques heures. On dépose la feuille de papier sur le plastique et on étend l'eau avec une éponge en n'insistant pas, ce qui risquerait d'échiffer la surface du papier. On



Jean-Pierre Beaudin



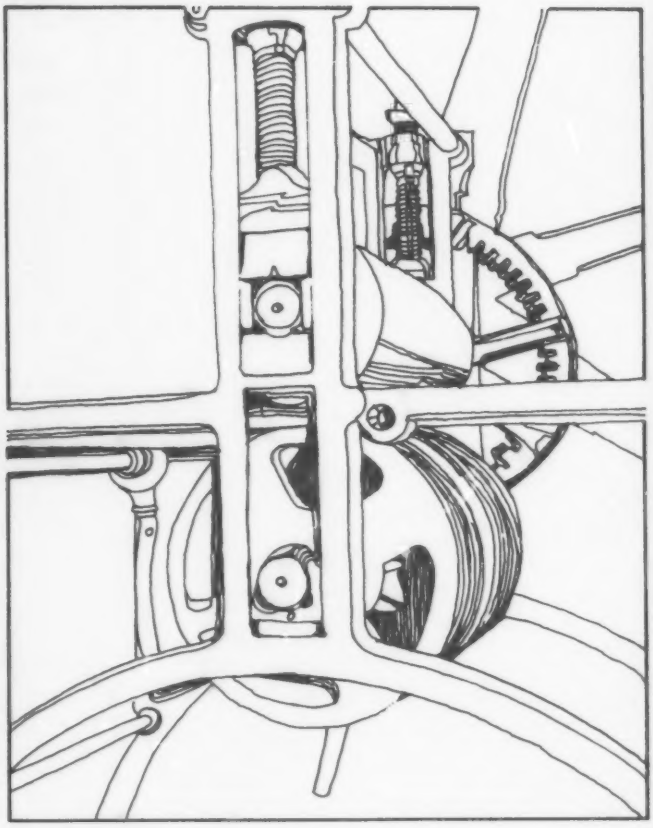
Jean-Pierre Beaudin

mouille les deux côtés de la feuille et on prend soin de bien l'étendre à plat avant de procéder à l'humidification d'une autre feuille car les papiers ont souvent tendance à gonfler à certains endroits et ce gonflement s'accentue d'une feuille à l'autre. On enveloppe ensuite les papiers soigneusement et on les place sous un verre épais ou sous une planche de contre-plaqué de la même dimension que les feuilles.

On humidifie les papiers minces, tels les papiers japonais en les intercalant entre des buvards humides.

Le papier doit être humidifié en profondeur, mais ne pas présenter de traces d'eau à la surface, ce qui empêcherait l'encre de bien adhérer. L'humidification

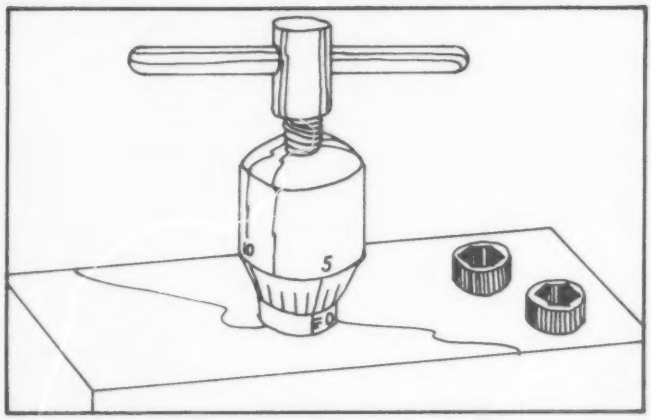
La presse

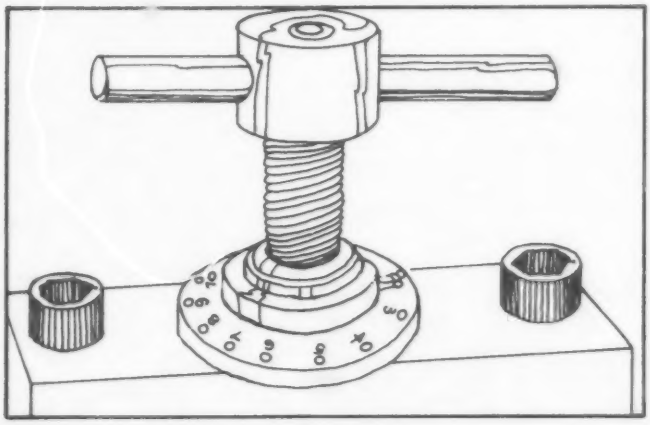


doit être uniforme et les bords ne doivent pas avoir commencé à sécher. Même au cours du tirage, les papiers doivent être constamment recouverts jusqu'à ce qu'on les utilise.

La presse de taille-douce est formée d'une lourde armature de métal à l'intérieur de laquelle s'insèrent les deux cylindres de métal. Le lit de la presse* sur lequel on dépose la plaque à imprimer est placé entre les deux cylindres. Il s'agit d'une lourde plaque d'acier rectangulaire d'une épaisseur de 1,90 à 2,50 cm.

Le cylindre inférieur, creux, mesure habituellement 30 cm de diamètre. Il tourne librement et sert surtout à supporter le lit de la presse. Le cylindre supérieur





exerce la pression. Fait en acier solide, il a généralement 15 cm de diamètre; on peut le descendre et le monter à l'aide de vis.

Plusieurs modèles de presses comportent des vis pourvues d'un micromètre qui permet de déterminer avec une grande précision la position du rouleau et d'assurer la même pression d'une fois à l'autre.

On actionne la presse directement; toutefois, pour amortir la mise en marche, les presses d'assez grande dimension sont munies d'un démultiplicateur qui diminue l'effort de fonctionnement.

C'est en faisant tourner une roue sur le côté de la presse qu'on déclenche le mouvement des cylindres. L'engrenage peut aussi être motorisé; plusieurs compagnies offrent ce type de presse.

Le cylindre supérieur joue un rôle très important; la largeur de son diamètre influe énormément sur l'efficacité de la pression: plus le diamètre est large, plus le cylindre est lourd et plus la pression est efficace.

Les blanchets ou les langes

Les blanchets sont indispensables pour l'impression: sans eux, on ne pourrait presser le papier adéquatement contre la plaque. Ils assouplissent la surface de contact entre le cylindre de la presse et le papier placé sur la plaque. Ces langes* sont faits de laine tissée, puis foulée. Les blanchets tissés finement sont préférables car un tissage grossier laisse une texture sur l'impression. Il existe aussi des blanchets moins coûteux faits de laine pressée, mais ils sont d'une qualité nettement inférieure. Les feutres de laine se vendent en trois épaisseurs: 0,60 cm qui sert surtout à amortir, 0,30 cm qui sert véritablement à presser et 0,15 cm que l'on place immédiatement au-dessus du papier pour en absorber l'apprêt.

On utilise généralement entre 2 et 5 épaisseurs de feutres. Le plus souvent, les graveurs optent pour trois feutres d'égale épaisseur (généralement 0,30 cm) qu'ils peuvent interchanger; s'ils utilisent trois feutres d'épaisseurs différentes, ils placent le plus mince (0,15 cm) en premier et finissent par le plus épais (0,60 cm).

Les blanchets doivent être parfaitement propres pour ne pas tacher le papier. Comme ils doivent également toujours rester souples, on les lave à l'eau chaude, avec un peu de savon, quand ils contiennent trop d'apprêt venant du papier et sont devenus rigides. On les laisse d'abord tremper, puis on les rince et on extrait le surplus d'eau en les pressant. On les fait sécher non pas en les suspendant car ils perdraient leur forme mais en les étendant séparément sur des feuilles de papier absorbant qu'on change fréquemment.

Après le tirage, les blanchets ont absorbé l'eau des papiers. Il faut les faire sécher immédiatement en les suspendant. Il faut à tout prix éviter de laisser les langes sous la pression du cylindre.

Les feutres sont aussi fragiles qu'indispensables. Des bords de plaque non biseautés ou divers objets risquent de les couper; or, de telles négligences se révèlent désastreuses. Il est à noter que les feutres s'améliorent quant à leur efficacité avec le vieillissement s'ils sont bien entretenus. En effet, après un certain temps d'usage, la laine est bien pressée et les langes ont perdu leur grain texturé désagréable, ce qui permet d'imprimer avec une grande netteté. Lorsqu'on veut créer un gaufrage prononcé, il vaut mieux utiliser un caoutchouc, de la toile plastifiée ou du caoutchouc mousse.

L'ajustement de la pression

Comme nous l'avons vu, on peut modifier la pression en descendant ou en montant le cylindre supérieur à l'aide des vis situées au-dessus des extrémités des cylindres. On ajuste la pression en fonction de la plaque à imprimer et ce, avant de commencer l'encrage. La pression doit absolument être égale de tous les côtés.

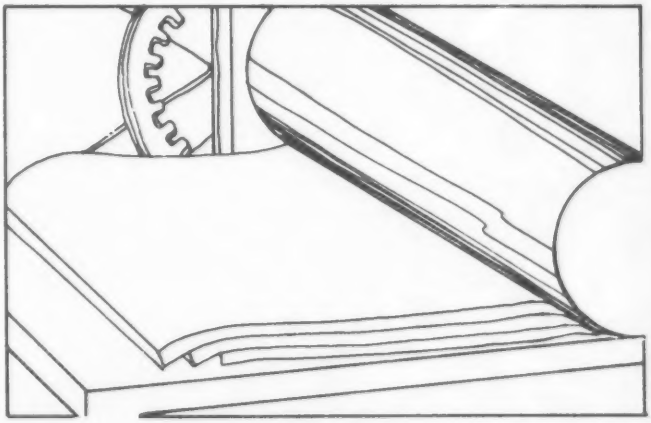
Une bonne impression n'exige pas beaucoup de pression, trop de pression écrase le papier, risque de brouiller le dessin et d'user prématurément la plaque. On utilise toujours moins de pression pour une pointe sèche à cause de la fragilité des barbes; par contre, les plaques très creusées en exigent un peu plus.

Jean-Pierre Beaudin

Voici comment on procède pour régler la pression

Si les vis n'ont pas de micromètre, on les serre jusqu'à ce que le cylindre touche le lit de la presse. Puis, on les desserre également de chaque côté jusqu'à ce qu'on obtienne suffisamment d'espace entre le lit et le cylindre pour pouvoir passer les blanchets. Sur une presse pourvue de micromètre, on lève le cylindre jusqu'à ce qu'on obtienne l'espace voulu.

On étend les blanchets un par un commençant par celui qui doit couvrir immédiatement le papier. Il faut prendre soin de les placer bien à plat et de les étendre pour qu'il n'y ait aucun pli, aucun gonflement. On place le deuxième feutre en faisant dépasser l'extrémité pour permettre au cylindre d'embarquer facilement et doucement sur les blanchets. On place ainsi tous les feutres.



On serre alors les vis également de chaque côté jusqu'à ce qu'on sente la résistance des feutres. Sur une presse à pression micrométrée, on serre de nouveau les vis en s'assurant que les micromètres fournissent des données identiques pour obtenir une pression égale.

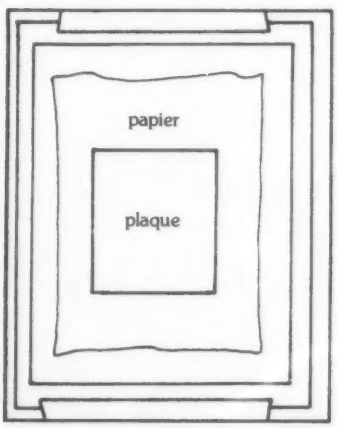
On vérifie la pression avec une plaque non encrée, de préférence une vieille plaque, qu'on place au milieu du lit; on y dépose un papier humidifié (un buvard convient très bien car il ne demande qu'un trempage minimal).

On étend les blanchets un par un, au-dessus, et on actionne la roue de la presse qui fera avancer le lit alors que le cylindre exercera une pression sur la surface de la plaque. Si le passage de la plaque demande trop d'efforts, on doit revenir en arrière et desserrer les vis sinon la plaque risque de couper les blanchets. Si la pression est trop faible et qu'on n'a pas senti la résistance de la plaque, on serre à nouveau les vis.

On examine ensuite l'épreuve blanche: les cavités de la plaque doivent apparaître en relief sur le papier. Si l'empreinte n'est pas uniforme, ou le relief moins prononcé d'un côté, la pression est inégale. On réajuste alors la vis en conséquence.

La mise en place du repérage

Cette étape est importante si on veut bien centrer l'image sur le papier. Comme on recouvre la plaque d'un papier, il est difficile d'établir, à l'oeil, la position du papier par rapport à la plaque. On doit donc indiquer sur une feuille les positions respectives de la plaque et du papier. Le papier d'impression s'est élargi sous l'effet de l'humidification, et les limites du papier sur le repère doivent tenir compte de ce phénomène. On place ensuite cette feuille de repérage sur le lit de la presse en prenant soin de centrer la position de la plaque par rapport au lit. Ce repérage est généralement recouvert d'un acétate fixé au lit de la presse. L'acétate a l'avantage de se nettoyer facilement; il protège le repérage qui serait autrement endommagé par l'humidité des papiers et deviendrait vite inutilisable. On doit tenir compte de ces épaisseurs supplémentaires quand on ajuste la pression de la presse.



L'encre

L'encre est composée de pigments en poudre et d'huile taille-douce que l'on achète dans des boîtes de métal, des tubes ou que l'on mélange et broie soi-même à l'aide d'une «molette*».

L'huile se présente sous trois viscosités différentes: légère (huile claire), moyenne (huile grasse) et lourde (huile forte). On peut également utiliser de l'huile de lin crue. En fait, ces huiles proviennent de l'huile de lin, cuite à une température donnée jusqu'à ce qu'elle atteigne une certaine consistance. L'huile lourde est de l'huile de lin cuite jusqu'à ce qu'elle devienne très épaisse. Mélangées à l'encre, les huiles la rendent plus liquide, sauf l'huile forte qui l'épaissit et en augmente l'adhérence.

On ajoute de l'huile à l'encre pour en changer la consistance ou la viscosité; toutefois, il faut éviter d'en ajouter une trop grande quantité car il se produit alors un cerne gras autour de l'image sur le papier d'impression. On ne l'utilise donc que si l'encre semble vraiment trop figée; on additionne quelques gouttes à la fois en commençant par les huiles les plus lourdes. Il n'est pas à conseiller de rendre l'encre trop liquide car si elle s'essuie mieux, elle se retire plus facilement des cavités lors de l'essuyage. Il est à noter que la température modifie l'encre; s'il fait plutôt froid, on ajoute une huile légère telle l'huile de lin nature alors que s'il fait chaud, on s'en tient plutôt à l'huile lourde.

Une encre plus liquide, donc contenant plus d'huile, devient moins visqueuse; plus on ajoute de l'huile légère, plus on modifie l'encre en lui enlevant de la viscosité. Une encre à laquelle on aura additionné de l'huile légère ou de l'huile de lin nature sera donc moins visqueuse qu'une autre à laquelle on aura ajouté de l'huile lourde. Ces modifications de l'encre revêtent une importance dans l'impression en couleur et particulièrement dans l'approche de Hayter (voir: La méthode de Hayter).

Mélange et broyage d'une encre à la main

Voici brièvement comment on prépare l'encre à partir de pigments et d'huile.

Si on utilise divers pigments dans la composition de l'encre, on rassemble d'abord les poudres qu'on a soigneusement mélangées. On fait une sorte de monticule creusé au centre et on ajoute parcimonieusement l'huile en commençant par la plus lourde. On mélange à l'aide de spatules. On ajoute l'huile graduellement en la faisant pénétrer à chaque fois dans la masse jusqu'à ce qu'on obtienne une consistance grossière. On ajoute ensuite l'huile légère et quand on atteint une pâte de consistance moyenne, on commence le broyage pour moudre finement le grain, affiner l'encre et intégrer l'huile de façon stable.

Pour le broyage, on se sert d'une molette, sorte de pilon en verre ou en acier inoxydable. On tient le manche à deux mains et on travaille la masse de l'encre en pressant et en poussant d'avant en arrière et vice-versa. On écrase l'encre jusqu'à ce qu'on obtienne une consistance crémeuse. On la met ensuite dans un bocal, de préférence en verre; on recouvre l'encre d'eau pour éviter qu'elle ne sèche et on ferme hermétiquement. On peut utiliser des contenants de métal mais l'encre a tendance à sécher à la surface et l'isolement à l'eau n'est pas à conseiller car le métal rouillerait. Les contenants de plastique sont à rejeter car ils ne sont pas résistants aux huiles et solvants des encres à imprimer.

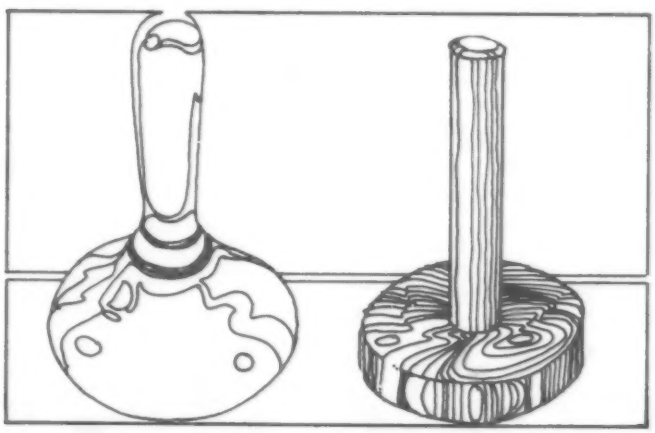
L'encrage de la plaque

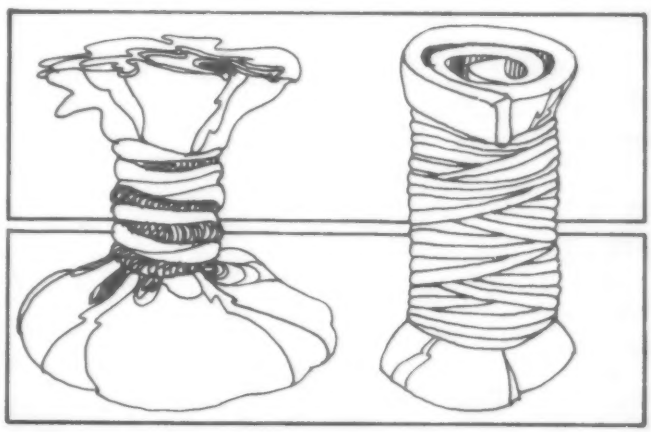
Avant d'entreprendre l'encrage, on procède au biseautage de la plaque, si cela n'a pas déjà été fait, et on nettoie soigneusement pour s'assurer qu'aucun grain de métal n'égratigne la plaque. Certains graveurs polissent leur plaque avant de procéder à l'impression.

On peut encrer la plaque à chaud ou à froid. Une plaque froide s'encre et s'essuie plus difficilement mais imprime avec plus de contrastes. Il est plus facile d'encrer une plaque chaude car l'encre, moins figée, pénètre mieux et s'essuie plus facilement bien qu'il soit difficile d'obtenir des blancs, l'encre ayant tendance à s'étendre. Il est risqué de trop essuyer et aussi de cuire l'encre qui s'assèchera et ne pourra plus être déplacée si la plaque est trop chaude.

Si on effectue l'encrage à chaud, on met la plaque sur un réchaud à une température que la main peut aisément supporter. Il est préférable cependant de ne pas soumettre continuellement la plaque à l'effet de la chaleur; dès que l'encre s'est assouplie, on peut la retirer de la chaleur et ne la remettre qu'au besoin.

On commence d'abord par étendre l'encre sur toute la surface à l'aide d'un carton épais. Puis, on la fait pénétrer dans les cavités en la pressant à l'aide d'un tampon. On fabrique ces tampons en attachant un morceau de feutre roulé très serré, ou encore en attachant l'extrémité d'un chiffon de coton recouvrant une boule de tissu.





On peut aussi bourrer les tailles d'encre à l'aide d'une petite boule de tarlatane ou de chiffon ou simplement du bout du doigt quand on est muni de gants.

Il est nécessaire d'encrer toute la plaque, même les espaces qu'on essuiera complètement, sans quoi les blancs risquent d'être légèrement striés. On doit aussi s'assurer que toutes les lignes et cavités sont remplies sinon elles apparaîtront blanches sur l'impression.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

L'essuyage

Une fois la plaque encrée, on procède à l'essuyage c'est-à-dire qu'on récupère, à l'aide de tarlatane, l'encre qui se trouve en surface. Cette étape doit être exécutée soigneusement et systématiquement car il est important que l'essuyage soit identique d'une épreuve à l'autre pour l'uniformité du tirage.

On commence par se tailler trois morceaux de tarlatane mesurant environ 60 × 90 cm. Sorte de gaze ou étamine empesée, la tarlatane est trop raide pour être utilisée comme telle. On l'assouplit en la frottant pour lui faire perdre un peu de son apprêt. Puis, on fabrique trois tampons en repliant les extrémités de chaque morceau vers l'intérieur en prenant soin de ne pas laisser de plis sur la surface qui vient en contact avec la plaque. Des plis ou des irrégularités dans la tarlatane risquent d'enlever l'encre des creux. Les tampons doivent être légèrement plus grands que la main pour qu'on puisse les tenir facilement.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On dépose la plaque sur le réchaud ou sur une sorte de support en bois placé à côté et on la tient de la main gauche en la faisant tourner régulièrement pendant l'essuyage. On passe le premier tampon dans un mouvement circulaire ou en partant de l'intérieur vers l'extérieur. Pour ce premier essuyage, on exerce une légère pression afin d'étendre l'encre uniformément; cependant, on ne doit pas appuyer trop fort car la tarlatane risquerait d'arracher l'encre des creux. On ne frotte pas la plaque, on l'essuie. Le tampon servant au premier essuyage s'imbibe rapidement d'encre; c'est pourquoi on utilise d'abord le moins propre. On poursuit l'essuyage avec le deuxième tampon en effleurant la plaque d'un mouvement circulaire rapide et en la faisant tourner vivement. On complète l'essuyage avec le

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

troisième tampon jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un film d'encre mince et uniforme sur la surface de la plaque. On ne doit plus voir aucune trace d'essuyage.

Il est préférable d'utiliser des tarlatanes un peu salies, même pour le dernier essuyage, car une tarlatane propre enlève trop d'encre. Quand la surface de la tarlatane est trop imbibée, on la replie ailleurs pour déplacer la surface de contact. Quand le premier tampon est saturé, on le remplace par celui qui a servi au deuxième essuyage, puis on remplace ce tampon par le tampon du dernier essuyage pour enfin ajouter un nouveau tampon.

À cette étape, on peut décider de tirer une épreuve, les traits se détacheront alors sur un fond blanc légèrement teinté à cause du film d'encre laissé sur la surface de la plaque.

Pour obtenir une épreuve dite «nature», dont les blancs sont impeccables et sans voile, on termine l'essuyage par le «paumage»* qui consiste à donner de petits coups avec le côté de la paume de la main. La main doit effleurer la plaque comme pour l'essuyage à la tarlatane. On essuie l'encre ainsi ramassée par la main sur le tablier et on continue jusqu'à ce que le métal de la surface ait retrouvé son brillant. Souvent, on applique sur la paume de la main de la craie française ou du blanc d'Espagne (whiting) pour mieux dégraisser la plaque. On doit alors prendre soin d'enlever le surplus

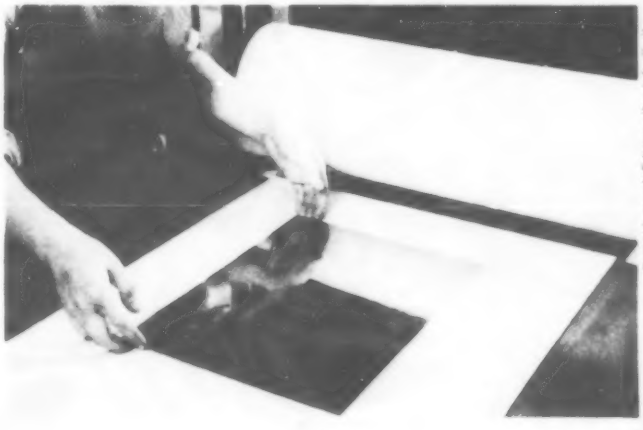
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

sur la main pour que la poudre n'entre pas dans les cavités. On termine l'opération en nettoyant soigneusement les bords de la plaque.

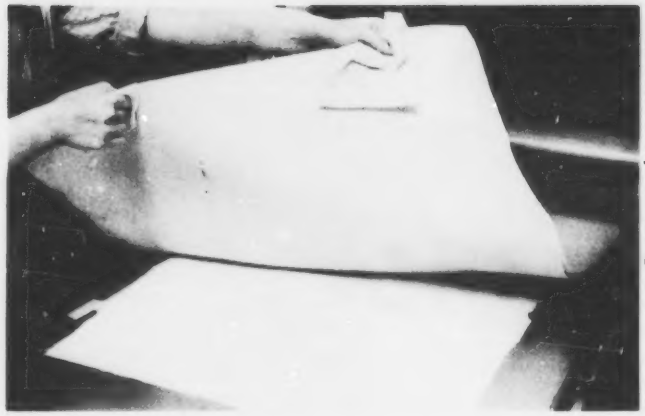
On peut aussi «retrousser» l'épreuve; une fois l'essuyage terminé à la main, on frôle la surface de la plaque avec un tampon de mousseline pour faire sortir légèrement l'encre des tailles.

L'impression

On dépose la plaque sur le lit de la presse selon les marques de repérage.


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Si le papier est mouillé, on l'égoutte et on l'essore en prenant soin de ne pas le tacher. Puis, on prend le papier dans les mains par les deux extrémités en se servant de mitaines faites de morceaux de papier ou de carton pliés pour éviter toute trace de doigts

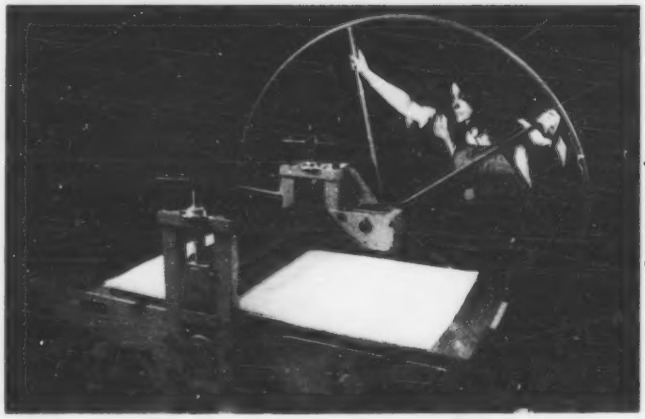


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On place d'abord une extrémité de la feuille contre la ligne de repérage et on descend délicatement l'autre extrémité pendant qu'on retient la feuille sur le lit pour qu'elle ne bouge pas.

Si le papier utilisé pour l'impression est très mince, il est préférable de doubler la feuille en plaçant dessus un buvard humidifié.

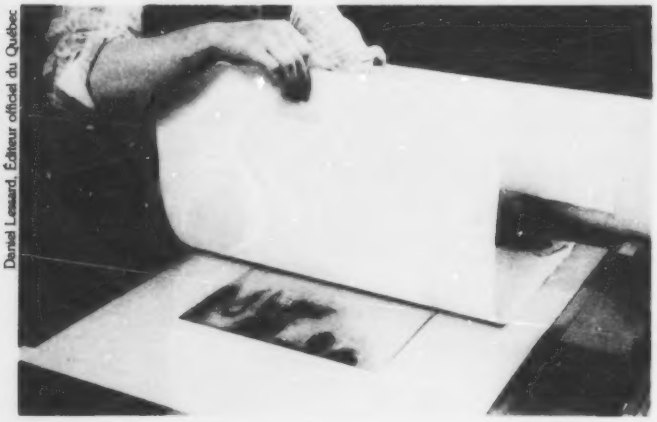
On place ensuite l'habillage en étendant soigneusement les blanchets un à un sur le papier.



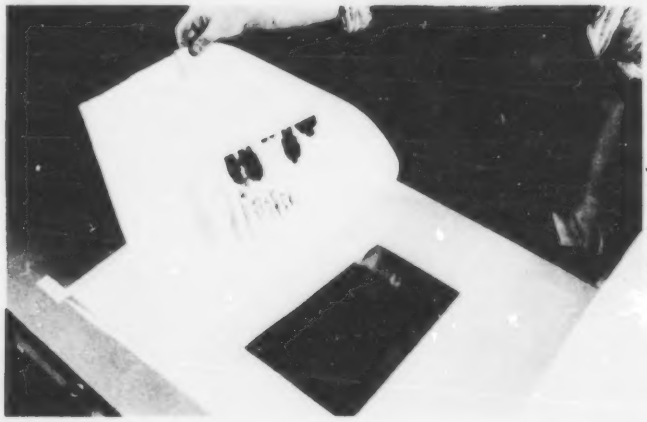
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On pousse le lit de la presse jusqu'à ce que le cylindre atteigne les blanchets et on commence alors à faire tourner la roue qui actionne l'engrenage et fait déplacer le lit entre les cylindres.

On soulève d'abord l'habillage que l'on place sur le cylindre. On détache délicatement l'impression de la plaque en la tenant toujours avec les «mitaines» de papier.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le tirage

On procède à nouveau à l'encrage et à l'essuyage de la plaque et on reprend les étapes de l'impression selon le nombre d'épreuves déterminé pour le tirage. Il n'est pas nécessaire de nettoyer la plaque entre chaque impression; cependant, si l'encre semble s'être durcie dans les cavités après quelques impressions, on nettoie la plaque au varsol. Il importe d'effectuer le tirage avec régularité pour que les épreuves tirées d'une même plaque soient très similaires.

Le nettoyage

Quand on arrête l'impression, que le tirage soit terminé ou non, on nettoie soigneusement les outils et on étire les tampons de tarlatane pour empêcher l'encre de sécher et de durcir. Il ne reste plus qu'à faire reprendre au papier sa forme première en le pressant.

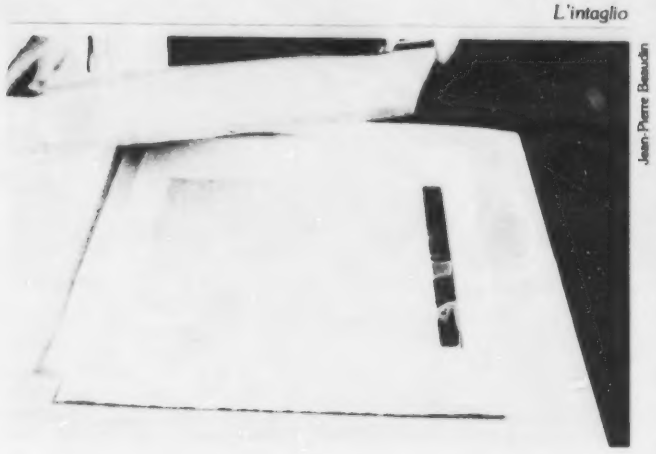
Le pressage et le séchage des papiers

On doit aplanir les feuilles imprimées qui se sont étirées à la suite de l'humidification et de la forte pression exercée par la plaque durant l'impression. Les marges, qui n'ont pas subi de pression, reprennent leur dimension antérieure alors que l'image ne diminue pas de surface. C'est pour éviter qu'une tension dans le papier fasse gondoler l'image que l'on soumet les épreuves au pressage, après l'impression ou le séchage, en intercalant les épreuves entre deux buvards secs et en soumettant la pile à une légère pression, sous une planche de masonite épais ou de contre-plaqué.

Si on fait d'abord sécher les épreuves, on les étend à l'air libre durant 24 heures. Pour les presser, on les humidifie de nouveau, on les essore puis on les pose en pile en y intercalant des feuilles de papier buvard ou de papier journal. On place la pile entre des buvards et on y dépose une planche pour créer une légère pression.

Une épreuve qui n'est pas tout à fait sèche risque de maculer d'encre les buvards. On protège donc ceux-ci en intercalant une feuille de papier-journal entre l'épreuve et le buvard. Il est préférable de ne pas ajouter de pression jusqu'à ce que l'encre soit sèche pour que le papier ne colle pas sur l'impression. On change souvent les feuilles de papier intercalaires et on effectue un léger pressage quand l'encre de l'impression cesse de salir les papiers.

L'intaglio



Jean-Pierre Beaudin

Certains graveurs pressent les impressions en les plaçant sous une vitre épaisse. On peut aussi coincer la pile d'impressions et les buvards entre deux planches de masonite retenues aux extrémités par des attaches, et placer un poids au centre.

L'impression couleur

Il existe différentes techniques pour obtenir plusieurs couleurs sur une impression. Certaines sont relativement simples alors que d'autres, très complexes, demandent un certain degré d'expérience pour réussir à garder une grande constance dans le tirage. L'impression couleur demande une maîtrise considérable de chacune des étapes de l'impression et surtout une grande méticulosité.

L'encre couleur

Il est relativement facile de se procurer de l'encre de différentes couleurs en tubes ou en boîtes de métal; plusieurs manufacturiers réputés en offrent toute une

gamme. On peut aussi se procurer des pigments de couleur si on prépare soi-même son encre. L'encre couleur doit être plus liquide, surtout les couleurs pâles qui contiennent du blanc et qui sont particulièrement épaisses et gluantes.

Il faut tenir compte de la réaction au métal de la plaque quand on choisit les couleurs. Certaines, tel le jaune, réagissent au zinc et noircissent alors que d'autres, tel le vermillon, sont modifiées par le cuivre. En général, le cuivre est préférable pour l'impression couleur. Les couleurs encrées en relief à l'aide d'un rouleau sont rarement modifiées et il est même possible d'utiliser des encres lithographiques ou typographiques puisqu'il n'y a pas d'essuyage.

On peut mélanger les couleurs pour obtenir une infinité de nuances. On les mélange uniformément, avec une spatule, avant de procéder à l'encrage. On en prépare une quantité suffisante pour tout le tirage et on conserve ces encres dans des contenants que l'on recouvre d'eau pour ne pas qu'elles sèchent. Si on tente un essai, on notera soigneusement la composition au cas où on voudrait renouveler la couleur. Il existe aussi des blancs transparents que l'on peut ajouter à l'encre pour la rendre moins opaque.
L'encre couleur est plus difficile à essuyer et le paumage est souvent impossible, ce qui cause inévitablement des mélanges lorsqu'il y a superposition de couleur. Il est important de noter l'effet et le comportement des couleurs; l'expérimentation est le meilleur guide de l'impression couleur.

Méthodes d'application de la couleur

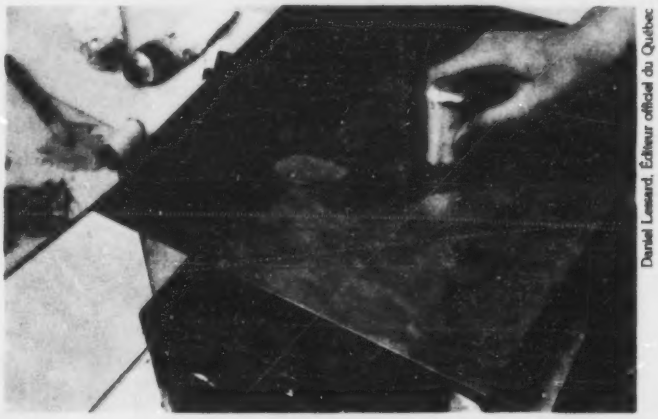
Parmi les nombreuses solutions offertes, certaines visent à obtenir plusieurs couleurs sur la même plaque afin d'éviter des repérages fastidieux alors que d'autres nécessitent la superposition de plusieurs plaques, et exigent des systèmes de repérage précis et minutieux.

À la poupée

Cette approche relativement simple consiste à appliquer plusieurs couleurs sur une même plaque en encrant celle-ci par zones à l'aide de petits tampons de tissu enroulés. On peut procéder de deux façons:

soit en appliquant toutes les couleurs en même temps et en les essuyant ensuite séparément avec des tarlatanes distinctes;

soit en les appliquant une après l'autre en commençant par les plus pâles et en essuyant chaque couleur après chaque application. On se sert alors souvent de caches de papier pour protéger la couleur adjacente.
Cette approche s'emploie sur des plaques où l'on distingue des zones d'aquatinte ou de textures; le contrôle est facilité lorsque les zones sont nettement séparées. L'essuyage est délicat quand les différentes zones se touchent et il se produit toujours à la limite un mélange des couleurs qui chevauchent. Il faut absolument noter l'ordre et la position des couleurs et travailler avec la plus grande régularité d'une impression à l'autre.



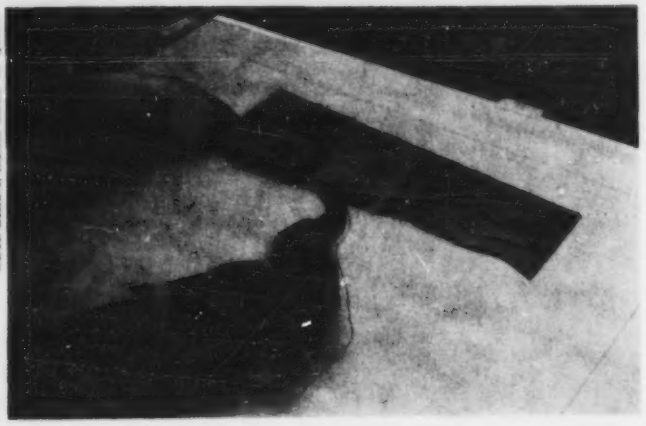
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

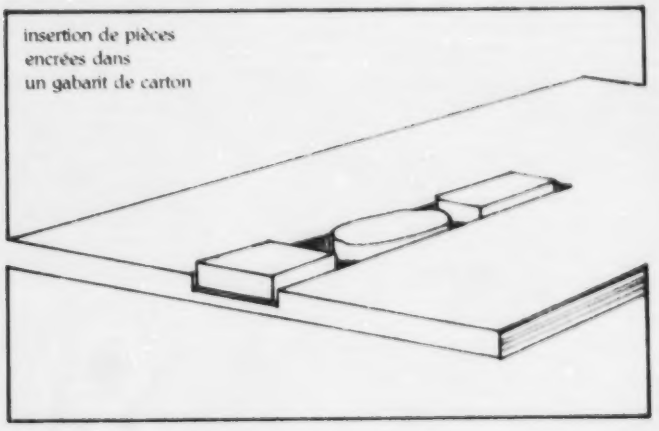
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le casse-tête

Cette technique est beaucoup plus sûre que l'impression «à la poupée», mais encore faut-il que la conception de l'image s'y prête. Elle permet d'encrer et d'essuyer facilement les plaques de différentes couleurs. Le seul inconvénient réside dans la ligne blanche qui apparaît entre chaque couleur, à cause de la démarcation des plaques.

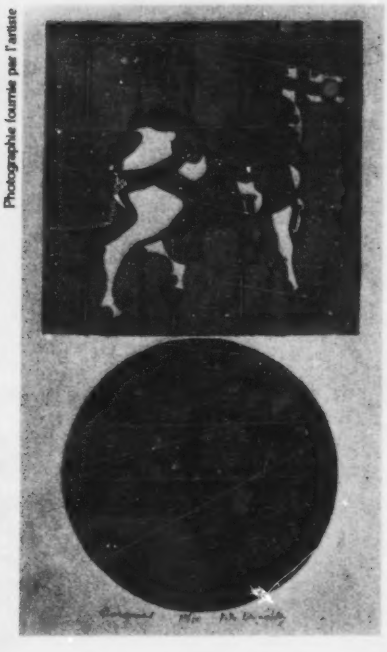
Une variation très ingénieuse de cette approche consiste à créer tout un montage de plaques de métal creusées selon la tradition et de formes découpées dans du masonite ou du carton très épais que l'on plastifie au médium acrylique. On encre ces pièces séparément, en intaglio ou en relief, puis on les assemble dans une sorte de gabarit de carton épais auquel on a retranché quelques épaisseurs, selon la forme des morceaux à insérer, pour éviter qu'ils ne se déplacent et résoudre efficacement le problème du repérage.





L'encrage en creux et en relief

Cette approche simple et facile, qui donne de bons résultats, est courante. Elle consiste à encrer la plaque d'une première couleur et à l'essuyer normalement. Puis, on étend une deuxième couleur avec un rouleau exactement comme pour l'encrage en relief. La première couleur se trouve donc dans les creux alors que la deuxième couleur reste à la surface. On ne donne qu'un seul coup de rouleau sur la plaque, car si on repasse, on risque de brouiller les couleurs.

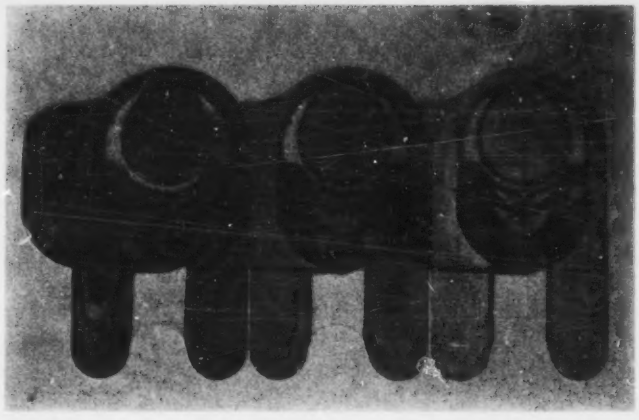


Photographie fournie par l'artiste

Rita Briansky
Carrousel, 1977
40 × 20,5 cm

La répétition de la même plaque

Cette approche consiste à imprimer la même plaque deux ou trois fois en changeant de couleur à chaque fois et en décalant la plaque par rapport à sa position lors de l'impression antérieure. Ce décalage peut être léger ou important, aller même jusqu'à la juxtaposition des images. Cette approche présente au niveau du repérage une difficulté que l'on résout comme on fait dans l'impression couleur avec plusieurs plaques.



Yves Martin

Nicole Malenfant
La java des oeufs fragiles, 1977
57 × 76,5 cm

L'impression à partir de plusieurs plaques

Cette méthode complexe exige une bonne élaboration de l'image, surtout si on veut séparer ou juxtaposer les couleurs. On élabore donc l'image sur deux ou plusieurs plaques encrées dans leurs couleurs respectives, puis imprimées successivement sur la même feuille d'impression. Le premier problème est la coïncidence des images. On peut utiliser une esquisse, agrandie aux dimensions de la gravure, que l'on reporte sur papier calque pour guider la préparation des plaques. On peut aussi suivre la technique du bois clé en relief (voir relief, section couleur). On exécute et on imprime la première plaque, puis on reporte l'encre de ces impressions encore fraîches sur les autres plaques. On élabore alors l'image des autres plaques en se guidant précisément sur celle de la première. Si les couleurs se superposent librement, les contraintes de repérage sont diminuées.

L'impression de plusieurs plaques superposées exige un repérage précis dont voici les deux principales approches.

Cette méthode, moins contraignante, exige cependant que les différentes impressions soient faites simultanément. L'inconvénient est que la premmière couleur, encore fraîche, s'écrase sous l'effet de la pression lors

de l'impression de la deuxième couleur; un certain mélange de couleurs est donc inévitable au moment de la surimposition. Voici comment on procède.

On prépare d'abord la feuille de repérage indiquant la position des différentes plaques et du papier et on la place sur le lit de la presse en prenant soin de la recouvrir d'un acétate.

On encre ensuite les plaques en même temps (si on utilise la même plaque (voir répétition de la même plaque), on prépare l'encre et on encre le rouleau s'il y a lieu pour ne pas perdre de temps entre les impressions).

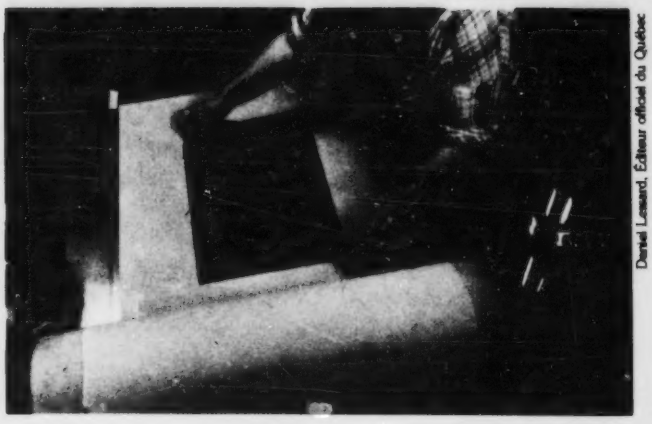
On place la première plaque sur le repérage, on la recouvre de papier et de blanchets puis on tourne la roue de la presse jusqu'à ce que la plaque soit dégagée mais en prenant soin de laisser le cylindre sur le papier pour le coincer. (On doit utiliser des feuilles de papier assez longues pour laisser des marges importantes.)

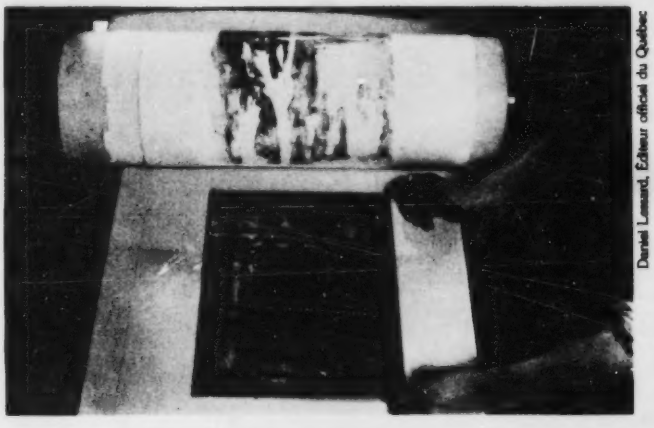
On soulève les langes, on les pose sur le cylindre puis on lève délicatement le papier qu'on enroule autour du cylindre, sur les blanchets. Si la deuxième plaque n'est pas encrée, on place un buvard humide sur l'impression pour l'empêcher de sécher.
On enlève la première plaque et on nettoie l'acétate.

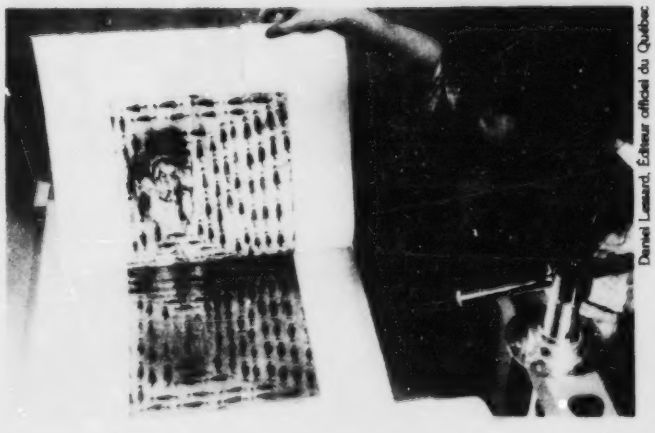
On place la deuxième plaque encrée et essuyée sur son repérage, on baisse le papier et les blanchets et on actionne à nouveau la presse.

Si on ajoute une autre impression, on laisse encore l'extrémité du papier coincée. Sinon, on dégage complètement le papier. On soulève les blanchets et on retire l'épreuve.

L'autre méthode, celle des aiguilles, est la même que celle utilisée en relief pour imprimer plusieurs couleurs de différentes planches* (voir relief couleur). Cette méthode permet d'imprimer une plaque à la fois et de laisser sécher les impressions avant d'ajouter une nouvelle couleur. Pour réussir le repérage, il faut cependant bien presser le papier. Cette méthode longue demande beaucoup de précision et d'habileté.


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On perce deux trous à deux extrémités opposées sur la première plaque. Lors du report de l'encre sur la deuxième et sur la troisième plaque s'il y a lieu, ces marques vont paraître. On perce donc les autres plaques à l'endroit de ces marques.

La première impression se fait en centrant le papier simplement. Puis, on perce les marques de trous paraissant sur l'impression à l'aide d'aiguilles.

À la deuxième impression, alors que le papier séché, pressé puis humidifié à nouveau est prêt à être posé sur la deuxième plaque, on introduit les aiguilles au verso du papier et on pique les aiguilles dans les trous qui coïncident sur la plaque. On redresse les aiguilles et on fait descendre délicatement le papier sur la plaque. On procède ainsi pour toutes les plaques à imprimer.

La méthode de Hayter

Cette méthode, mise au point par Stanley W. Hayter à l'Atelier 17 pour réussir trois couleurs sur la même plaque, met en cause trois grands facteurs.

Les niveaux de la plaque

En plus des deux niveaux habituels, soit le creux de tout ce qui est gravé et le relief ou la surface intacte du métal, la plaque doit être pourvue d'un relief intermédiaire créé par la morsure d'une surface ouverte (voir chapitre correspondant). Ces trois niveaux favorisent l'application de trois couleurs différentes.

Utilisation de rouleaux de différents coefficients de dureté

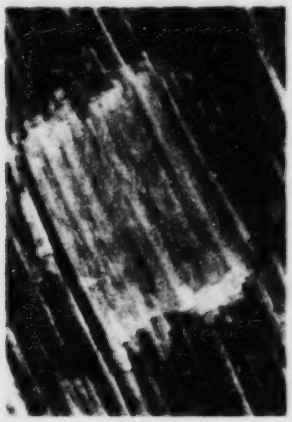
Pour atteindre distinctement les deux différents niveaux de relief, on utilise un rouleau dur en caoutchouc pour les reliefs de surface et un rouleau mou en gélatine ou en plastique pour pénétrer plus profondément dans le relief jusqu'au deuxième niveau.

Les différentes viscosités des encres

La viscosité* de l'encre détermine la réaction des couleurs au contact les unes des autres car des encres de viscosités diverses interagissent différemment selon leur ordre d'application. Voici comment se comportent les encres de viscosité différentes.

En ajoutant de l'huile de lin crue à l'encre, on la rend plus liquide, donc moins visqueuse.

L'effet réciproque de plusieurs viscosités se base sur le principe de la lithographie, c'est-à-dire sur l'antipathie du gras et de l'eau. Ainsi, une encre grasse est acceptée aux endroits de viscosité égale ou plus grande alors qu'elle est rejetée par l'eau qui est plus liquide, donc d'une viscosité inférieure. Dans le procédé de Hayter, l'encre agit selon le même principe; une encre de faible viscosité, c'est-à-dire très liquide, rejette l'encre possédant une plus grande viscosité alors qu'une encre de grande viscosité accepte l'encre moins visqueuse, ce qui produit une superposition de deux couleurs.



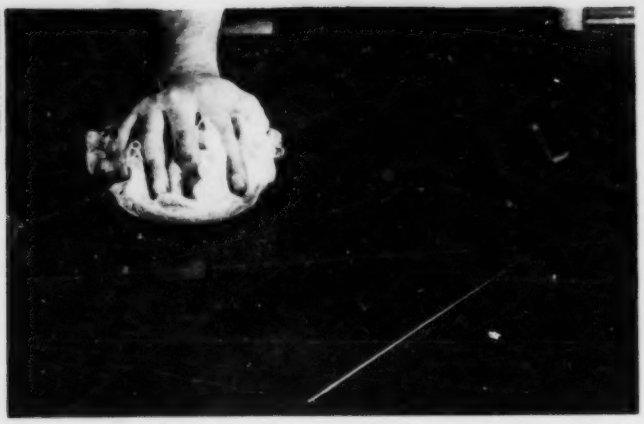
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

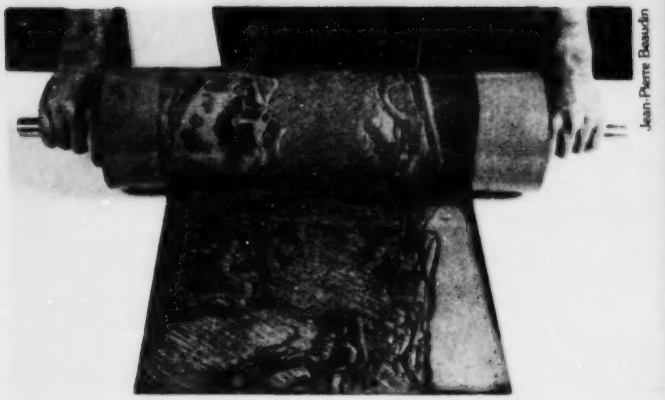
Donc, si on applique une encre bleue plus visqueuse à l'aide d'un rouleau sur une petite surface d'encre jaune de faible viscosité, le bleu est rejeté et ne se mélange pas au jaune.

Par contre, si on applique un bleu moins visqueux que le jaune, il se produira un mélange des deux couleurs car le bleu adhère alors au jaune.

Façon de procéder

On encre d'abord la plaque en creux d'une première couleur de la plus haute viscosité. On essuie la plaque selon le procédé habituel.

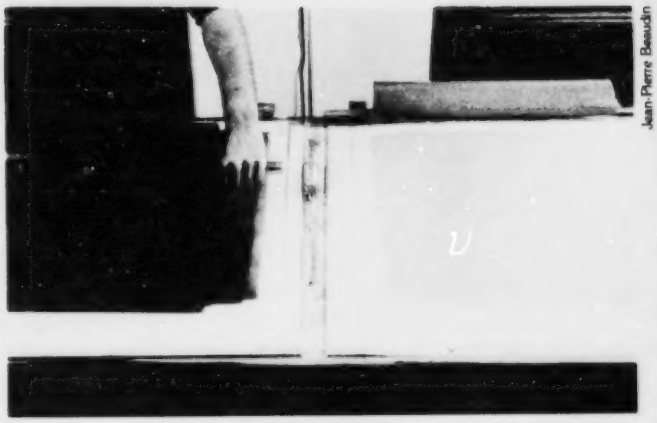

Jean-Pierre Beaudin

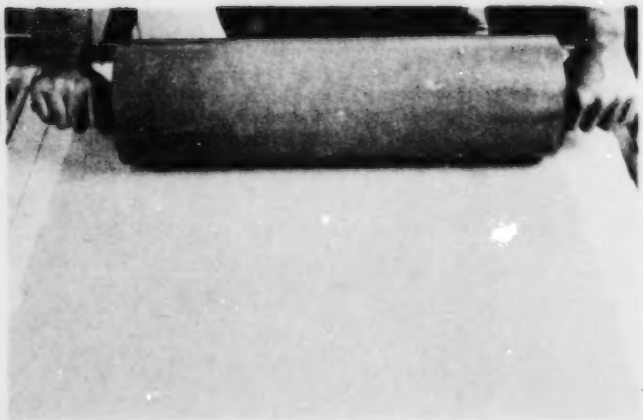

Jean-Pierre Beaudin

On procède ensuite à l'encrage du rouleau dur, avec une encre légèrement diluée à l'huile de lin.

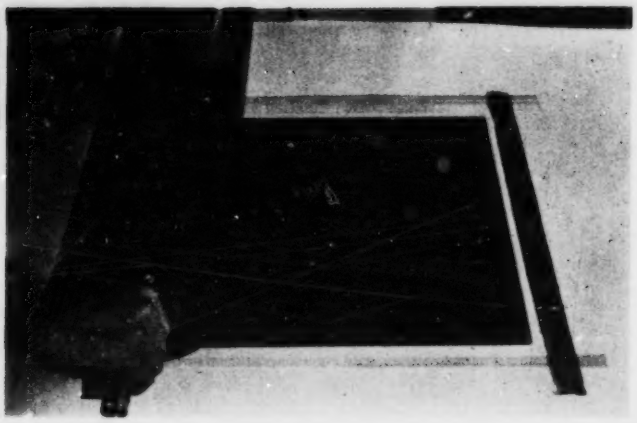
On encre la plaque avec cette couleur. Le rouleau dur ne la dépose donc que sur les reliefs les plus hauts c'est-à-dire sur la surface de la plaque.

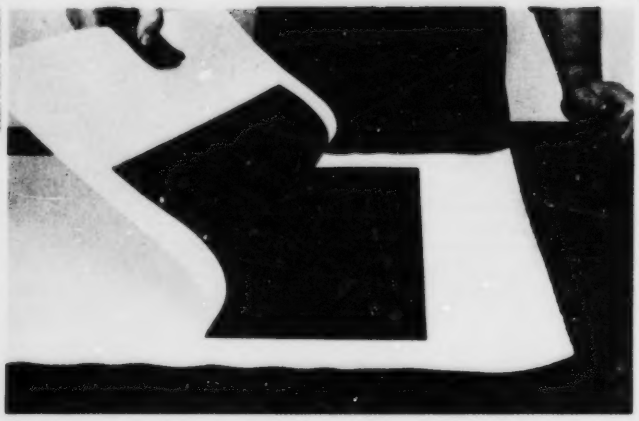
On encre le rouleau mou avec une encre moins visqueuse que celle utilisée pour le rouleau dur.


Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin

On ne passe le rouleau sur la plaque qu'une seule fois. Le rouleau mou atteint les deux niveaux de relief de la plaque et dépose un film de couleur sur toutes les surfaces. La deuxième couleur apparaîtra donc sur le deuxième niveau alors qu'elle adhérera à la première couleur pour former une couleur résultant de la superposition des deux.


Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin

Variations

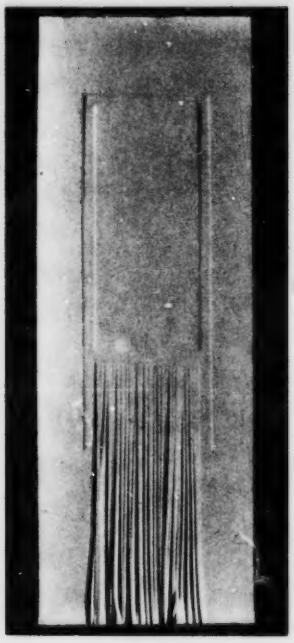
On peut encrer le rouleau dur avec l'encre la moins visqueuse et le rouleau mou avec une encre plus visqueuse. Le rouleau dur pose alors une couche de couleur très liquide sur le relief le plus haut. Lors du passage du rouleau mou avec une couleur plus visqueuse, celle-ci sera rejetée par la première encre plus liquide et ne se déposera qu'au deuxième niveau. Les couleurs seront différenciées et ne s'influenceront pas.

Si on inverse l'ordre d'encrage des rouleaux, on pose une couche de couleur plus visqueuse à l'aide d'un rouleau mou. Cette couleur se déposera sur les deux niveaux de surface. Puis avec le rouleau dur, on applique une deuxième couleur moins visqueuse qui adhérera à la première sur les reliefs les plus hauts, y produisant une couleur formée de la superposition des deux couleurs utilisées.

L'utilisation des pochoirs

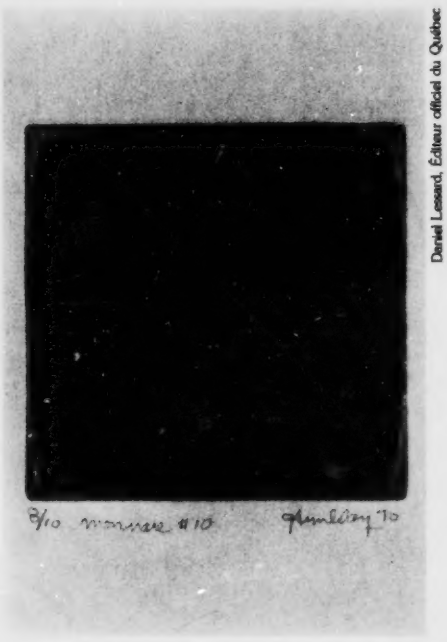
On peut ajouter de la couleur au rouleau sur de petites surfaces de la plaque en utilisant des pochoirs. On coupe les formes désirées dans du papier résistant et lisse mais le moins épais possible. Les formes doivent être simples car les pochoirs aux découpages trop complexes sont difficiles à encrer, ont tendance à coller au rouleau et à se déchirer.
La forme découpée doit être légèrement plus grande que la forme désirée sur la plaque parce que l'épaisseur du papier empêche l'encrage jusqu'au bord de la forme. Il est possible de créer des superpositions de formes en ajustant les viscosités des encres selon l'effet désiré (voir les différentes viscosités des encres).

Photographie fournie par l'artiste



Claude Vermette
Tiré du livre Blanc sur blanc, 1976

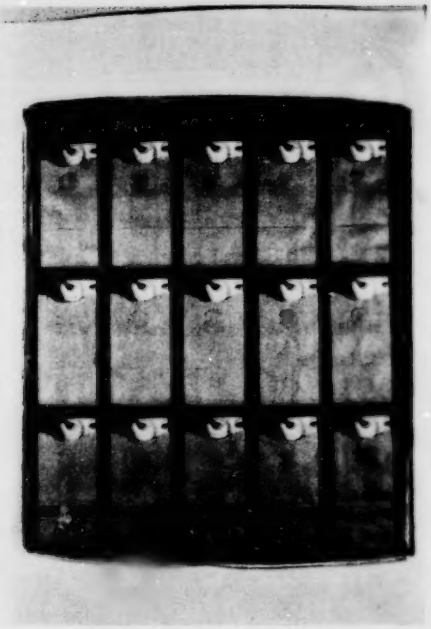
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Gérard Tremblay
Monnaie 10, 1970
28 × 38 cm
Eau-forte

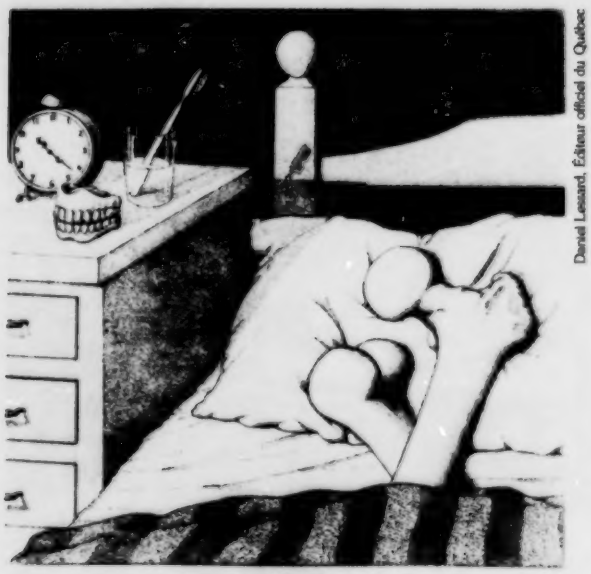
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Aline Martineau
Les 3 soeurs, 1977
38 × 56,5 cm



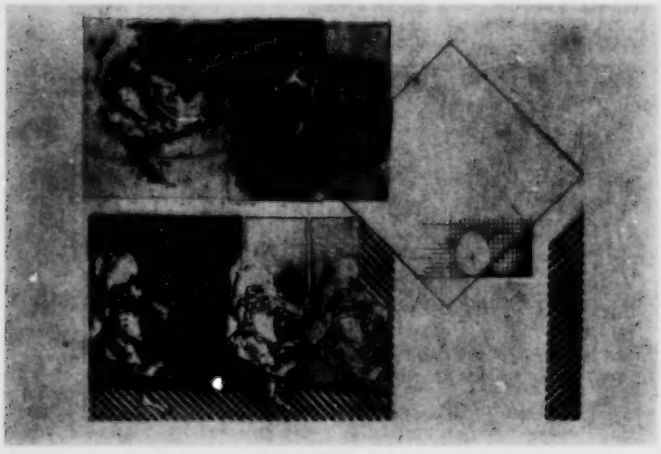
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Irène Whittome
Vingt femmes dans un sac, 1972
49,5 × 64,7 cm
Eau-forte et collage



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

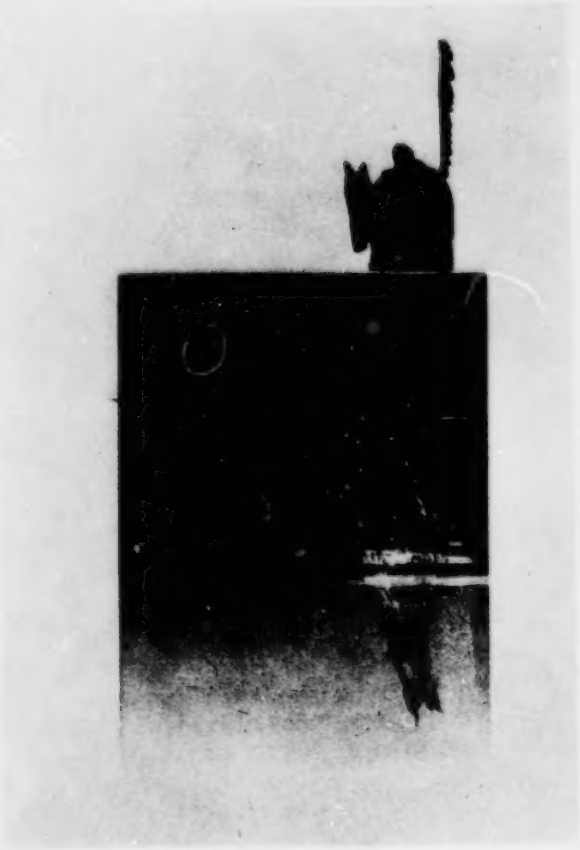
Carl Daoust
L'amour à la mort, 1977
20 × 20 cm (plaque)
Eau-forte



Yves Marin

Nicole Malenfant
Du coq à l'oeuf, 1977
50 × 65,5 cm

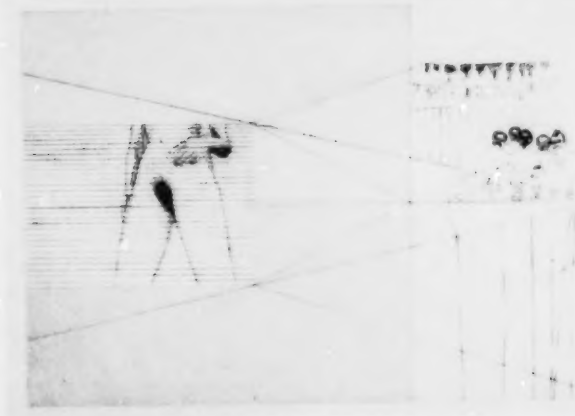
Centre de documentation Yvan Boulerice



Tin-Yum Lau
L'ombre, 1977
43 × 22 cm
Eau-forte

Les graveurs du Québec

Antoine Pentsch
La droite et la gauche
45,7 × 61 cm
Eau-forte et relief

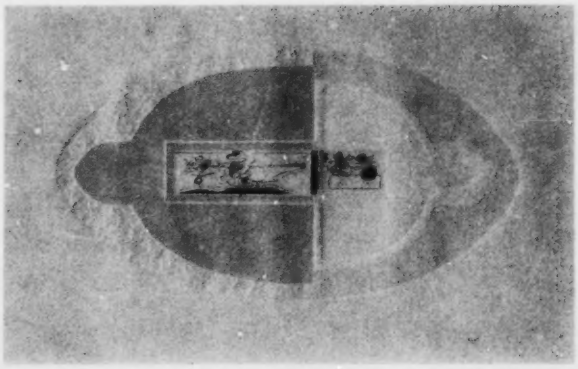


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Paul Cloutier
Sans titre, 1975
55 × 75 cm
Pointe sèche sur plexiglass

Photographie fournie par l'artiste

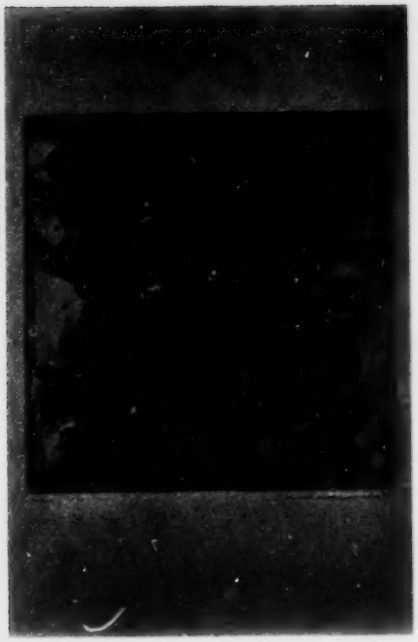
Lucie Lambert
Billes flottantes, 1976
32,5 × 38,7 cm
Pointe sèche et aquatinte



Gabor Szilasi

Christian Tisari
Par deux XIII, 1976
40,6 × 63,8 cm
Taille-douce, gaufrage

Centre de documentation Yvan Rouleric



Richard Lacroix
Moutonné, 1976
56 × 76 cm
Eau-forte

Photographie fournie par l'artiste

Lorraine Bénic
77, 1973
Eau-forte, aquatinte, gaufrage

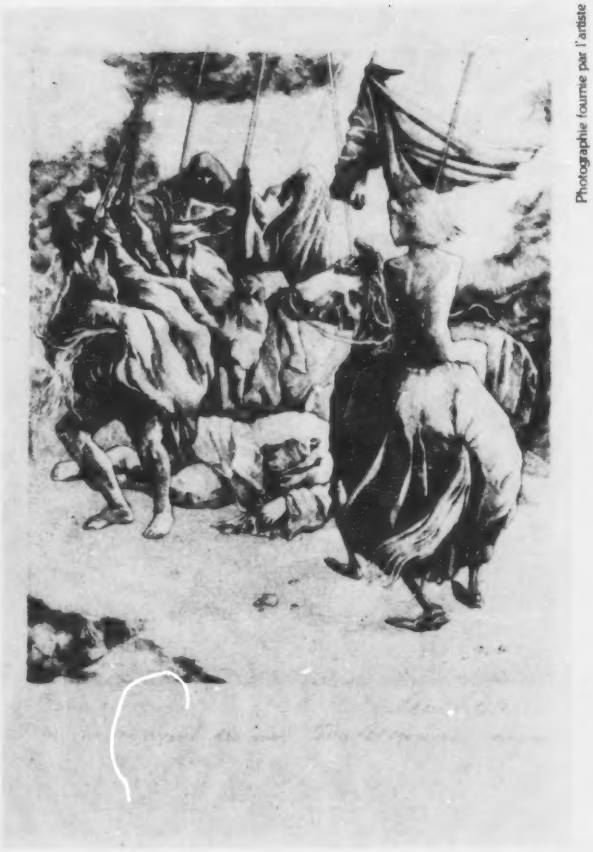
Photographie fournie par l'artiste

Rita Briansky
Les joueurs de cartes, 1976
30 × 35 cm

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Louise Belzile
Folle course, 1977
30 × 40 cm (image)
50 × 72 cm (papier)
Eau-forte

Photographie fournie par l'artiste

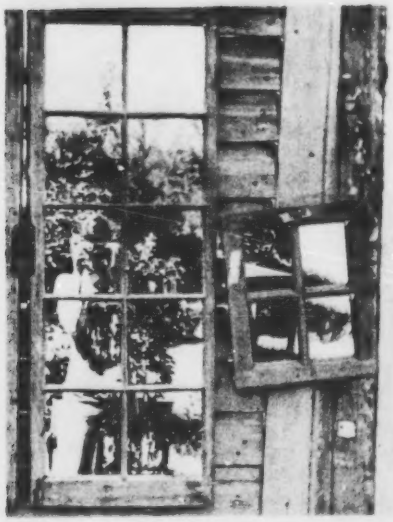


Louis Pelletier
D'où me viennent, dis-moi, tous les ouragans rauques, 1977
17,5 × 21,2 cm
tiré de l'album «Je sens voler»
accompagné de poèmes d'Émile Nelligan

Photographie fournie par l'artiste

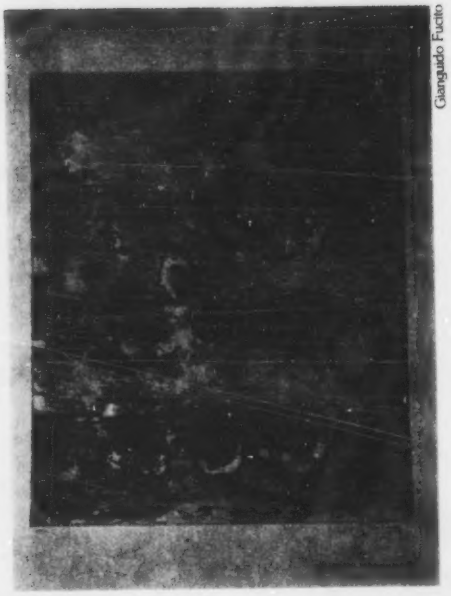
Indira Nair
Au secours, 1976
38,7 × 40 cm (plaque)
Eau-forte

Jennifer Harper



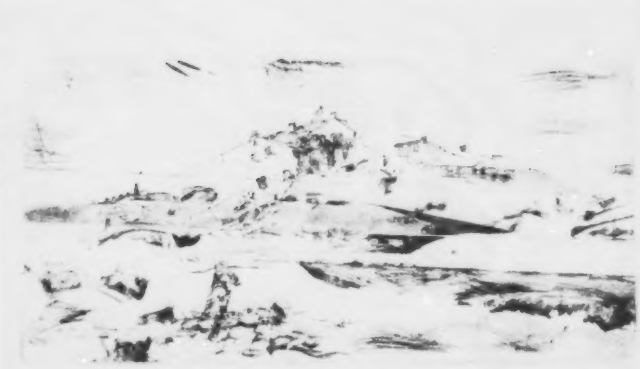
Freda Guttman-Bain
Two Windows, 1975
47,5 × 67,5 cm
Eau-forte photographique

Giangaudo Fucito



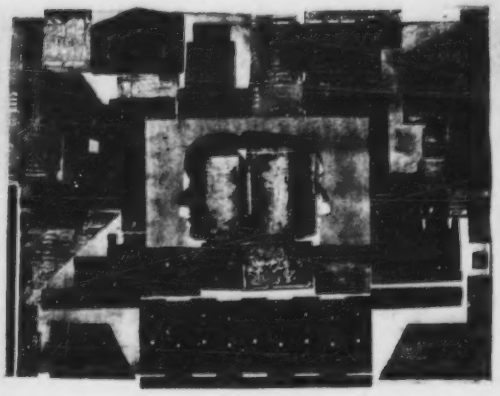
Robert Savoie
47 ronins, 1977
48 × 62,5 cm
Eau-forte

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

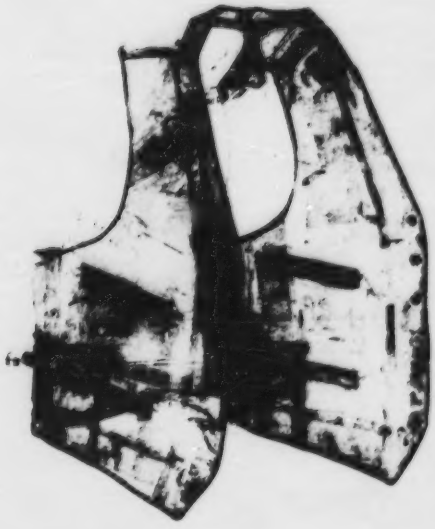


Marc-Antoine Nadeau
On déménage, 1977
45 × 90 cm (plaque)
72,5 × 102,5 cm (papier)
Eau-forte en couleur
rehaussée à l'aquarelle

Photographie fournie par l'artiste



Éva Landori
Communication, 1975
105 × 150 cm

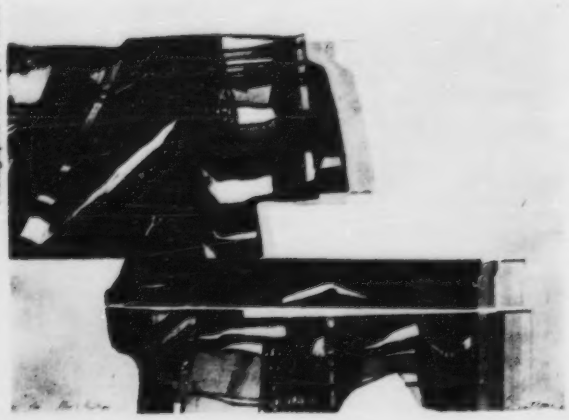


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Betty Goodwin
Vest 2, 1970
66,3 × 69,7 cm

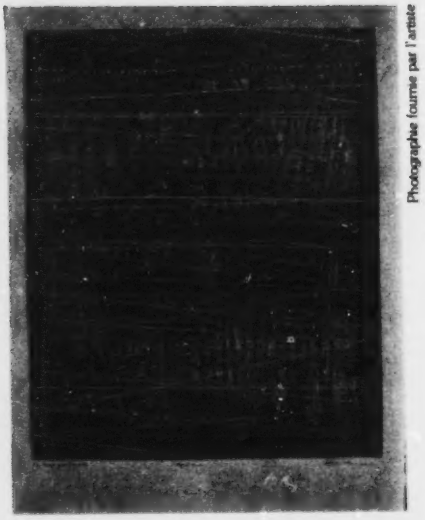
Photographie fournie par l'artiste

Angèle Beaudry
Sans titre, 1975
25 × 20 cm
Eau-forte



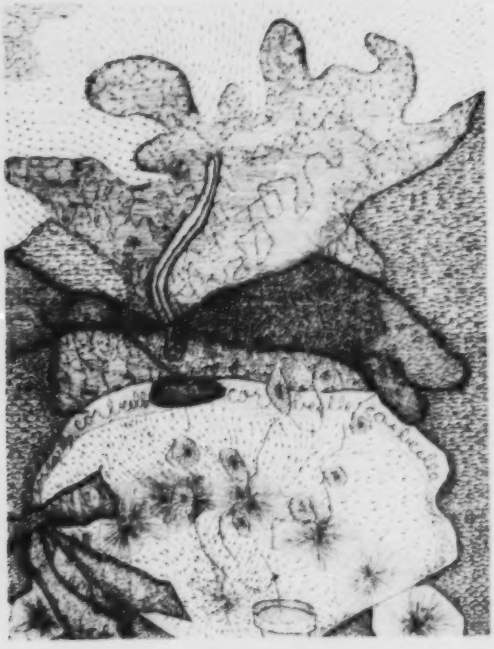
Photographie fournie par l'artiste

Roslyn Swartzman
Man's heritage, 1975
56 × 76 cm



Photographie fournie par l'artiste

Tobie Steinhouse
Vienne avril, 1975
50 × 60 cm



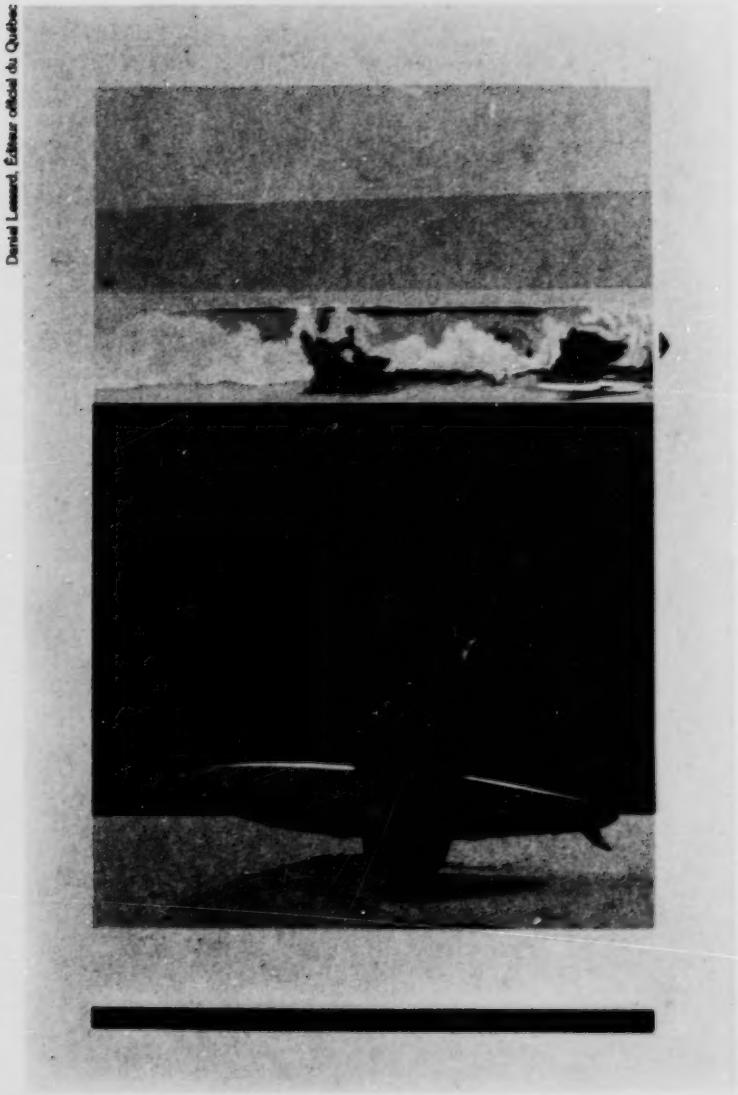
Musée du Québec

Sindon Gécin
Le serpent volant, 1975
36,3 × 27,2 cm
Eau-forte

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Andrée Laliberté-Bourque
Comme disait Nelligan, 1976
56,5 × 31,8 cm

5
La sérigraphie



Lauréat Marois
Surf-Surface, 1978
58,5 × 89 cm

Née, comme les autres techniques d'impression, de l'ingéniosité de l'homme et de cet instinct primitif de laisser sa marque, la sérigraphie est une des techniques les plus accessibles. Directe, n'impliquant ni chimie sophistiquée ni inversion de l'image habituelle lors de l'impression, elle permet une grande liberté de geste et de conception. De plus, avantages importants, elle se réalise avec un matériel simple, peu encombrant et elle donne accès aux grands formats ainsi qu'à l'impression sur une grande variété de supports.

Moyen d'impression peut-être le plus facile pour reproduire une image, la sérigraphie possède cependant une identité qui lui est propre, grâce à la grande uniformité de ses surfaces d'impression et surtout au champ très étendu de ses ressources techniques sur le plan des couleurs.

La sérigraphie* est essentiellement un art d'impression de la couleur, à laquelle elle confère une vigueur, une densité et une variété sans égales. S'articulant sur un des principes les plus simples de la multiplication de l'image, le pochoir, elle permet également d'exécuter les conceptions les plus complexes. L'artiste qui approfondit cette technique sait que, sous son évidente facilité, la sérigraphie n'autorise de liberté réelle que dans l'engagement le plus intégral de la sensibilité et de l'intelligence, l'une et l'autre indispensables à la maîtrise de cette technique simple, mais aussi pleine de possibilités.

Procédé technique

La sérigraphie est essentiellement une amélioration sensible du procédé de pochoir; celui-ci consiste, dans son principe le plus simple, à couvrir d'un cache quelconque certaines parties d'une surface pour ensuite appliquer de la couleur sur les parties découvertes. C'est ainsi que l'homme primitif laissait sur la paroi des grottes la forme de sa main en l'y apposant et en soufflant ensuite de la terre colorée à l'aide d'un roseau.

La sérigraphie a résolu les problèmes de la fragilité des pochoirs de carton et de la complexité du motif en fournissant au pochoir un appui: un tissu finement tramé. Tendu sur un cadre pour former l'écran sur lequel on fait adhérer le pochoir, le tissu a la propriété de laisser passer l'encre d'impression pour obtenir une surface imprimée parfaitement uniforme.

La sérigraphie crée une impression parce que l'encre traverse l'élément imprimant constitué par les mailles du tissu* tendu sur le cadre, tandis que les autres techniques prévoient l'encrage de l'élément imprimant et le report de cette encre sur le papier.

Une dernière distinction technique concerne l'utilisation de la raclette. À l'origine des procédés de pochoir, on étendait l'encre dans les espaces découverts, par vaporisation ou avec une brosse. Ces modes d'application de la couleur ont subsisté quelque temps après l'invention de l'écran à sérigraphie, puis on inventa la raclette qui consiste en une épaisse languette de caoutchouc insérée dans un manche en bois. Cet instrument a pour fonction de racler l'encre le long de la surface de l'écran en la pressant contre le tissu pour qu'elle le traverse aux endroits où les mailles non obstruées sont restées ouvertes, atteignant ainsi, par pénétration, le papier posé dessous.

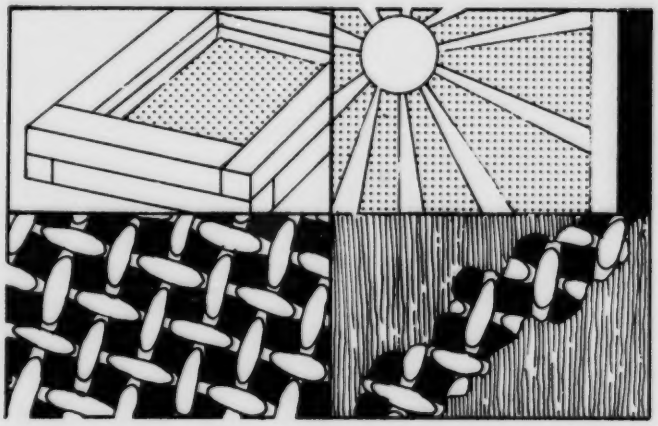
La sérigraphie est donc un procédé de pochoir et, pour empêcher le passage de l'encre autour du motif de l'image désirée, on doit confectionner une surface étanche afin que seules les mailles ouvertes constituant l'image à imprimer laissent passer l'encre. Cette opération, qu'on appelle clichage*, consiste à boucher les mailles du tissu tramé tendu sur le cadre pour toutes les surfaces qui ne doivent pas s'imprimer.

Abrégé du procédé technique

L'élément imprimant

On doit d'abord disposer d'un écran c'est-à-dire d'un tissu finement tramé tendu sur un cadre de bois ou de métal.

Les mailles, espaces entre l'entrecroisement des fils de trame et des fils de chaîne du tissu, constituent l'élément imprimant.



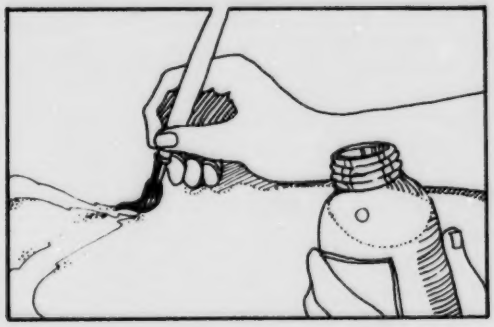
Le clichage

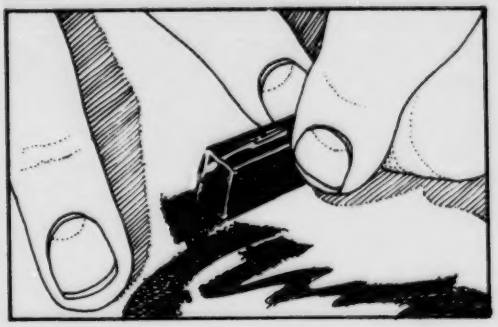
Pour obtenir l'image à imprimer, on effectue le clichage en obstruant, à l'aide d'un produit de remplissage, les mailles qui ne doivent pas laisser passer l'encre d'impression. Les surfaces dont les mailles sont restées ouvertes constituent l'image à imprimer.

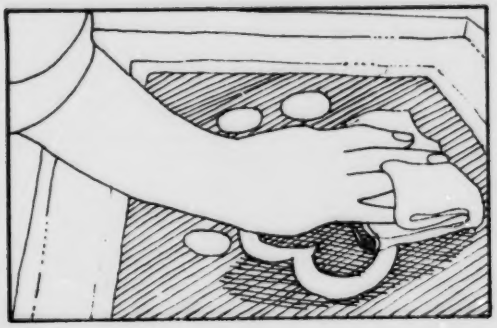
Il y a deux méthodes pour exécuter le clichage.

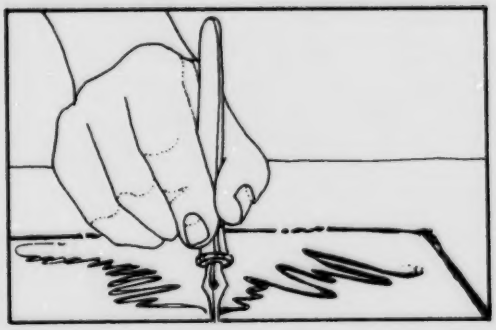
1re méthode: le clichage négatif

Cette méthode consiste à boucher les mailles du tissu se trouvant à l'extérieur du motif de l'image à imprimer; cette partie, appelée réserve, ne s'imprimera pas.
On applique donc des liquides de remplissage* comme de la colle, des laques, des liquides cellulosiques ou des émulsions photographiques;
ou
on fait adhérer un pochoir de papier découpé, une pellicule de film découpé ou un film d'émulsion photographique.









2e méthode: le clichage positif

Dans cette méthode, contrairement à la précédente, la réserve, c'est-à-dire le dessin que l'on effectue par remplissage s'imprimera et constituera l'image à imprimer. Elle comporte 3 étapes.

1re étape

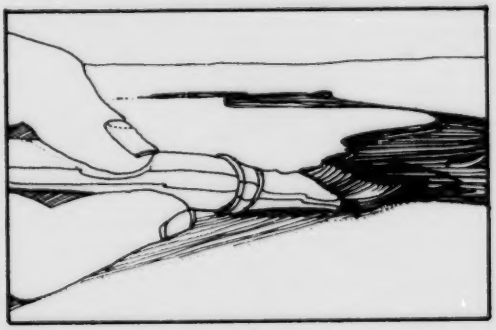
On bouche temporairement les mailles du tissu, à l'endroit où se trouve l'image à imprimer, avec une substance nécessitant un solvant différent de celui du liquide de remplissage qui, à l'étape suivante, servira à couvrir la surface non imprimante.
On peut dessiner avec des médiums lithographiques: craies, crayons, encre de Chine . . .

ou

avec du latex liquide;

ou

avec un médium à l'eau, de la colle ou un bouche-pores*.

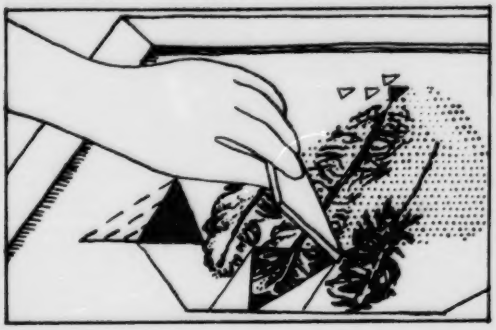


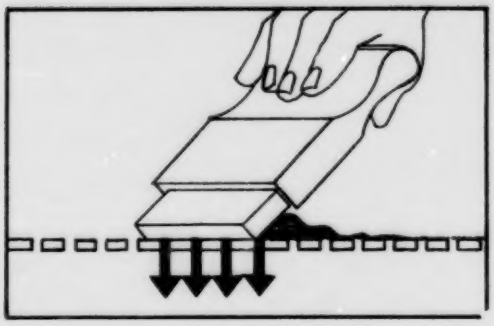
2e étape

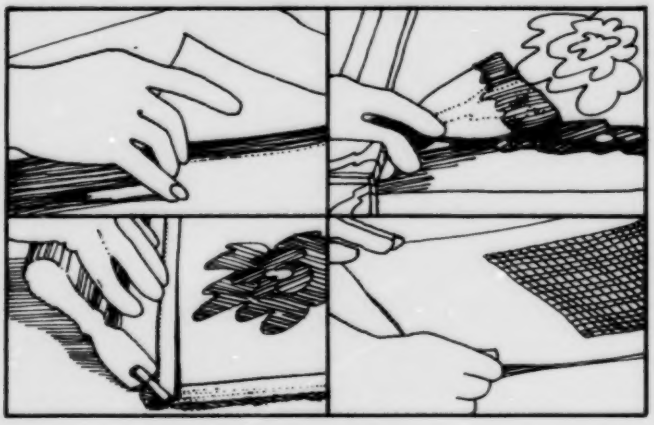
Une fois que le médium à dessiner est sec, on étend une couche de liquide de remplissage nécessitant un solvant différent.

3e étape

Quand ce bouche-pores est sec, on rouvre les mailles du tissu aux endroits où l'on veut imprimer l'image en dissolvant le médium qui a servi à l'exécuter.







L'impression

L'impression consiste à presser l'encre à imprimer contre le pochoir. L'encre traversera les mailles restées ouvertes pour adhérer au papier ou à un autre support placé dessous.

Voici les principales étapes de l'impression

On place la feuille de papier ou un autre support sous l'écran selon le repérage requis.

On dépose l'encre en haut de l'écran.

On imprime en étalant l'encre à l'aide d'une raclette qui presse l'encre à travers les mailles ouvertes du tissu tendu.

L'image imprimée

Le motif de l'image s'est imprimé sur le papier ou sur le support là où le tissu tramé non obstrué a laissé passer l'encre.

La conception

Par la simplicité de ses techniques et la rapidité avec laquelle on peut exécuter le clichage, la sérigraphie rend possible un grand nombre d'impressions de couleurs différentes se côtoyant ou se recouvrant les unes les autres. Cependant, le fait que l'image se construit par l'application successive de couches de couleur crée certaines contraintes dans le déroulement de l'impression.

D'abord, la première particularité de l'impression en sérigraphie est la nécessité d'imprimer un pochoir sur toutes les feuilles de papier prévues pour le tirage avant de passer à l'impression du pochoir suivant. La séquence des impressions doit donc être assez bien déterminée car les essais sont pratiquement impossibles

sauf dans les cas de sérigraphies dont la quantité très limitée de couleurs permet l'utilisation d'un nombre équivalent d'écrans et de pochoirs.

L'autre particularité qui est très fréquente surtout quand l'image exige la multiplication des impressions pour atteindre une variation plus étendue comportant plus de finesse dans les nuances colorées est l'obligation de détruire les pochoirs après leur impression afin de permettre l'utilisation subséquente de l'écran pour exécuter le pochoir suivant. Cette destruction rendra donc impossible l'impression d'une estampe supplémentaire et éliminera toute possibilité de modification aux impressions précédentes, les ajustements ou corrections n'étant possibles qu'au début de l'impression du pochoir.

L'artiste est donc confronté au caractère définitif de chaque impression ainsi qu'aux contraintes qu'imposent les impressions sous-jacentes. Cette élaboration typique de l'image en sérigraphie qu'est l'accumulation de couches successives de couleurs nécessite donc une certaine préparation du projet si on veut réussir l'intégration des éléments forme-couleur-espace de chaque impression. Par conséquent, exception faite de certaines sérigraphies qui peuvent tirer de l'improvisation leur fraîcheur et leur densité, la plupart des projets exigent que le sérigraphe précise la conception de l'image et planifie avec soin les étapes techniques convenant à l'obtention du résultat désiré.

C'est ainsi que l'on doit prendre plusieurs décisions avant de s'engager dans la réalisation proprement technique car, d'une part, l'impression est impossible si le clichage n'est pas exécuté sur l'écran et, d'autre part, l'exécution du clichage exige qu'on connaisse la configuration de la surface colorée qu'on veut ajouter à l'image ainsi que l'effet de ce clichage sur l'ensemble.

La planification représente donc une étape essentielle de l'élaboration d'une sérigraphie; elle comprend l'exécution d'une esquisse ou, tout au moins, la détermination des couleurs, de l'ensemble des formes et des signes correspondant à l'interprétation de l'idée originale. Une fois la conception précisée, il est possible d'analyser le projet afin, d'une part, de décider du choix des couleurs, de leurs qualités et de la séquence d'impression requise et, d'autre part, de décomposer l'image en tenant compte des possibilités et des restrictions inhérentes aux choix antérieurs, pour fixer le nombre et la délimitation des pochoirs exigés par les couleurs.

La définition du projet

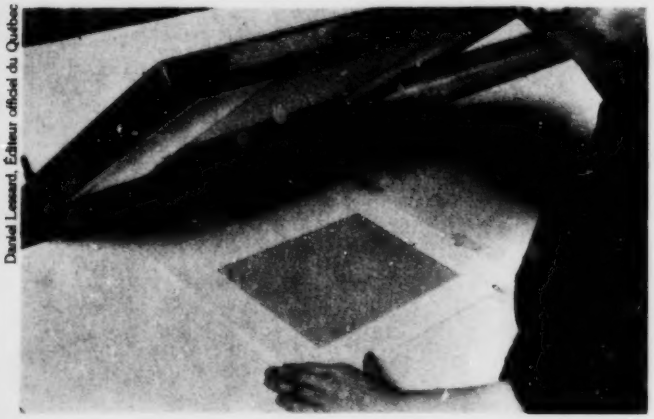
Il existe plusieurs approches de conception, dont certaines laissent une plus grande part à l'improvisation, alors que d'autres précisent l'image avec tant d'exactitude que seule une démarche rigoureuse permet d'atteindre cette précision. Entre ces deux extrêmes, il existe quantité d'approches plus nuancées que chaque sérigraphe adapte à sa personnalité, à ses préférences techniques et aux exigences de son expression.

Voici quelques méthodes pouvant servir de point de référence au débutant.

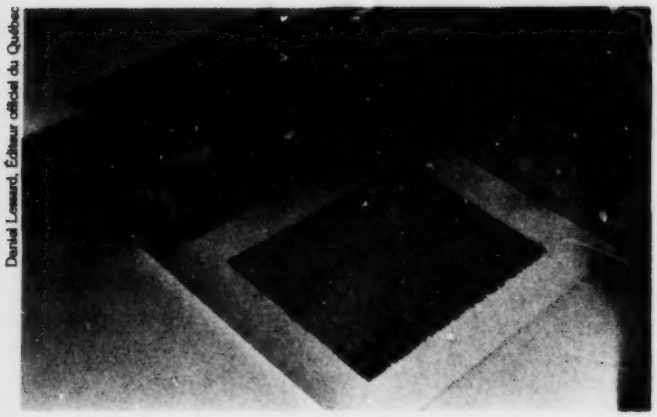
L'improvisation

De l'aventure la plus intégrale, c'est-à-dire sans idée précise en tête sauf un élément de départ, à l'improvisation organisée selon un certain plan d'ensemble, beaucoup de voies sont possibles. Cependant, plus la réalisation est complexe, plus elle exige de choix préalables. Généralement, sauf dans les cas d'expérimentation, la sérigraphie exige que l'on choisisse d'avance la gamme des couleurs, afin d'atteindre une certaine harmonie de l'ensemble.

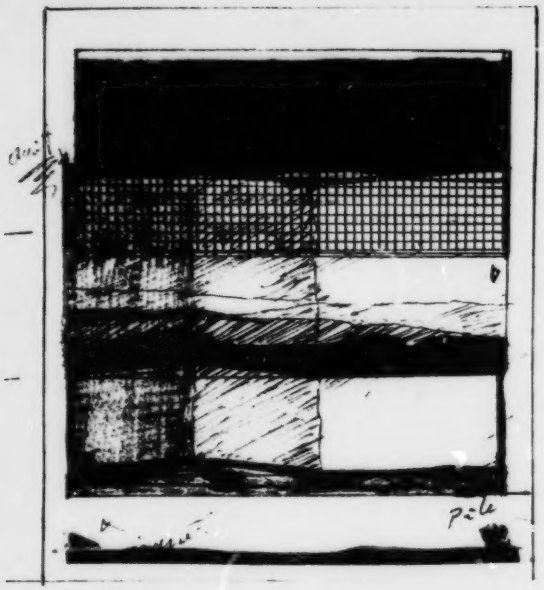
Dans cet esprit, une des méthodes les plus simples et les plus accessibles est celle de la *soustraction*. Elle consiste à imprimer un espace délimité sur l'écran, puis à en obstruer graduellement des portions, restreignant ainsi l'espace à chaque impression. Les couleurs s'accumulent en se superposant. Ne comportant aucune complexité technique et convenant à des expressions simples, cette méthode exige cependant un choix minutieux des couleurs pour conserver à l'ensemble sa fraîcheur et son intensité.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

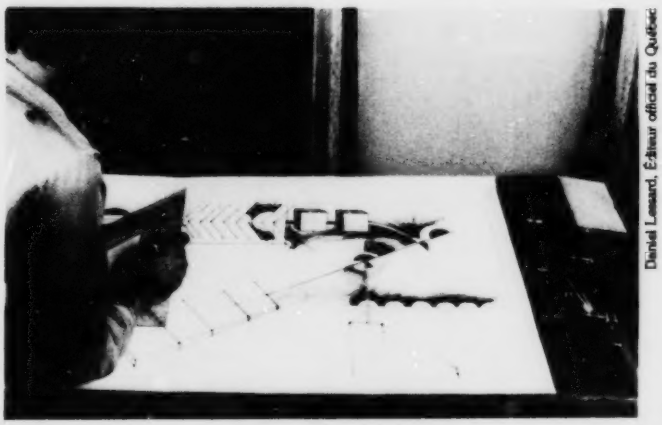


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Lauréat Marois
Esquisse



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

L'esquisse

L'esquisse consiste à exécuter sur un papier une image plus ou moins précise de celle qu'on veut atteindre.

On peut réaliser l'esquisse en dimensions réduites ou en dimensions réelles de l'image à imprimer; tout dépend de l'espace avec lequel on réussit le mieux à conserver un caractère d'unité à l'image.

L'esquisse peut être soit une simple délimitation au crayon des plages de couleurs, soit un croquis rapide ou une exécution approximative de l'idée d'ensemble et de son caractère. Dans ce type d'esquisse, la conception laisse plus de place à l'interprétation lors du clichage.

L'esquisse peut également être bien élaborée et contenir beaucoup de précision sur les couleurs, les formes ou les détails et même des particularités techniques. On peut utiliser toute l'étendue des médiums et des

moyens techniques propres aux arts plastiques, que ce soit un dessin au crayon, au crayon feutre, à l'encre, à la gouache ou tout autre médium colorant, soit un collage de papiers opaques ou transparents, frippés, grattés, superposés, imprimés, etc. Plus l'artiste possède d'expérience, plus il est apte à tenir compte de la réalisation technique dans l'exécution de ses esquisses, laissant à l'interprétation la marge d'imprécision nécessaire pour mettre en valeur les possibilités expressives propres à la sérigraphie.

L'analyse des couleurs

Les précisions concernant les couleurs sont primordiales car c'est à partir de leur analyse que sera possible la décomposition de l'image en clichages. De plus, certaines spécifications quant aux qualités de chaque couleur sont déterminantes pour la préparation des encres d'impression ainsi que pour la séquence nécessaire à l'obtention des effets visuels désirés.

Voici quelques éléments qu'il est nécessaire de préciser concernant la couleur.

L'opacité ou la transparence

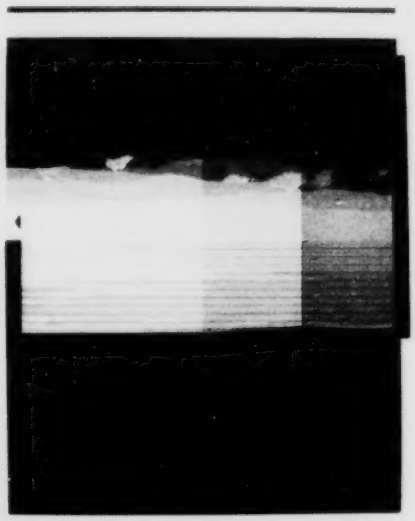
Le choix entre ces propriétés de la couleur est très nuancé car l'addition plus ou moins abondante d'une base transparente* pouvant modifier l'opacité d'une couleur est chose courante en sérigraphie.

Photographie fournie par l'artiste

Christiane Vézina
Vois-tu d'la place dans les rouges?, 1976-77
56 × 76 cm

L'opacité* est essentielle si on désire conserver à la couleur sa vigueur et sa brillance. Cette qualité est cependant très relative d'une couleur à l'autre, certaines couleurs étant naturellement transparentes tels le bleu de prusse et le rouge cerise. En général, les couleurs sombres sont très opaques et recouvrent la surface sous-jacente parfaitement alors que les couleurs pâles sont plus transparentes et risquent d'être modifiées si la coloration sous-jacente est plus sombre qu'elles.

Par la sensation d'immatérialité qu'elles dégagent, les couleurs transparentes donnent à l'épreuve beaucoup de profondeur et de légèreté, mais elles perdent leur luminosité. Elles sont toujours influencées par la couleur de la surface sur laquelle on les pose.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Lauréat Marois
Pare-Nuages, 1978
58,5 × 81 cm

Le mode de composition de la couleur

Pour obtenir une couleur composée, c'est-à-dire comprenant deux ou plusieurs couleurs dans sa constitution, on peut procéder *par mélange ou par superposition.*

La composition par mélange suppose l'incorporation et le mélange homogène des différentes couleurs d'encre nécessaires à l'obtention de la nuance désirée alors que la composition par superposition suppose l'accumulation de couches de couleurs transparentes qui s'influenceront en se superposant. Ainsi, la composition par mélange nécessite une seule impression puisque les composantes sont préalablement mélangées alors que la composition par superposition nécessite au moins deux impressions, car les composantes de la couleur sont imprimées séparément.

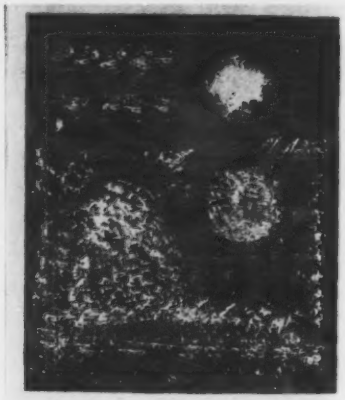
Jean-Pierre Beaudin

L'utilisation d'une couleur opaque impose le mélange préalable à l'impression alors que l'emploi d'une couleur transparente laisse le choix des possibilités.

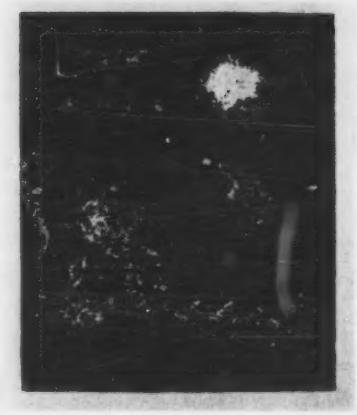
La séquence d'impression

L'ordre dans lequel on imprime les couleurs est très important et il est essentiellement subordonné aux choix antérieurs de couleurs, ainsi qu'aux effets qu'on veut obtenir. Dans le cas de la superposition, on doit surtout tenir compte de l'influence réciproque des couleurs.

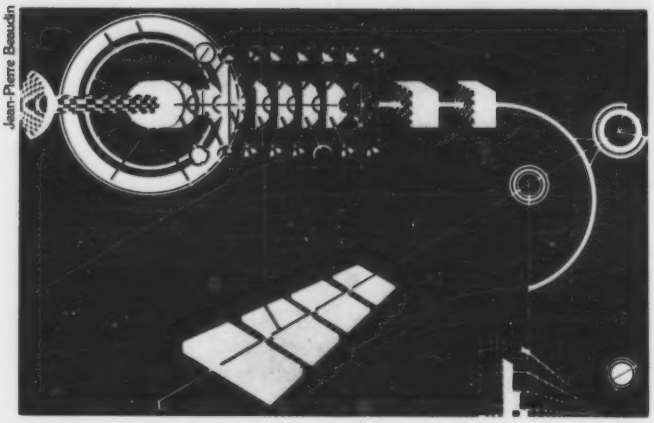
Jean-Pierre Beaudin

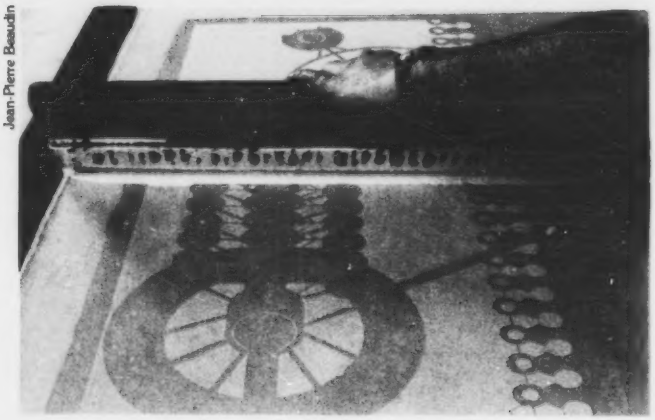


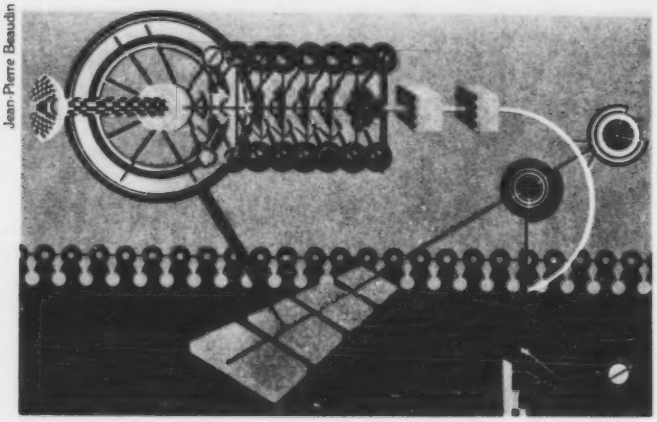
Jean-Pierre Beaudin



Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin

Voici les deux principaux facteurs à considérer dans la planification de la séquence d'impression.

On doit commencer par les couleurs transparentes, ou moins couvrantes, quand on ne veut pas qu'elles subissent de modifications. Directement appliquées sur le papier qui est neutre, elles conservent tout leur caractère.

L'influence des couleurs superposées varie selon l'ordre d'impression. Ainsi, on obtiendra un tout autre effet si, au lieu d'imprimer un jaune transparent sur un fond bleu, on inverse la séquence et on imprime un bleu transparent sur un fond jaune. En règle générale, il est préférable de terminer par la couleur la plus pâle pour assurer un meilleur effet de transparence car les couleurs foncées ont tendance à rester couvrantes.

Cependant, c'est l'effet désiré qui dicte la séquence et seule l'expérience peut apporter des données précises sur le résultat des superpositions diverses.

Décomposition du projet et délimitation des surfaces de clichage

Une fois précisés tous les aspects visuels du projet dont on entreprend la réalisation, il est possible de déterminer tout ce qui a trait à l'organisation même de l'impression. Ces décisions se rapportent surtout à l'élaboration technique de l'image, tant au niveau de l'ordre de succession des impressions qu'à celui de la répartition des différentes zones colorées délimitées par les clichages. Ce n'est qu'à ce moment que l'on pourra entreprendre l'exécution du premier pochoir et imprimer la première couleur alors qu'on aura une idée du rôle que la couleur joue dans l'ensemble et de la stratégie qui nécessite de la placer à telle ou telle étape.

Voici les trois derniers aspects de la planification dont les décisions aboutiront à une perception approfondie des éléments qui composent l'image, de leur interaction et, en conséquence, au contrôle de la réalisation technique.

Fixer la stratégie d'impression

En sérigraphie, la juxtaposition et la superposition des plans de couleur sont les deux principales façons de composer une image ou de couvrir les surfaces des différentes couleurs formant l'ensemble. Comme tous les choix inhérents à l'élaboration d'une sérigraphie, les décisions liées à la stratégie d'impression dépendent de la sélection des couleurs antérieures et de l'effet qu'on veut atteindre pour chacune d'elles.

Voici un aperçu de ces deux méthodes et des motifs qui justifient le choix d'une stratégie plutôt que d'une autre.

La juxtaposition

Cette approche consiste à faire côtoyer deux zones de couleurs différentes de telle façon que même si elles se touchent à leur limite, elles restent nettement séparées. Les surfaces colorées sont donc imprimées l'une à côté de l'autre.

Certaines situations exigent la juxtaposition, notamment lorsque les couleurs doivent rester intactes et que la superposition est indésirable, lorsqu'une couleur sous-jacente risque de modifier des couleurs peu couvrantes ou encore lorsque, se côtoyant, des couleurs composées par transparence ont des composantes respectives nettement différenciées.

Cette méthode pose cependant des problèmes de repérage car tout décalage d'impression produit un espace blanc à la limite de la rencontre des formes.

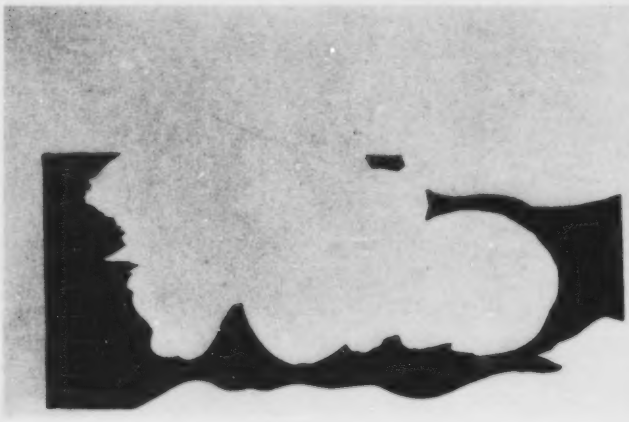
Pour éviter cet inconvénient, on doit faire chevaucher les deux impressions en élargissant sensiblement la forme à imprimer là où les contours se toucheront.

On imprimera les couleurs foncées ou opaques en second lieu pour que le chevauchement* soit le moins perceptible possible.

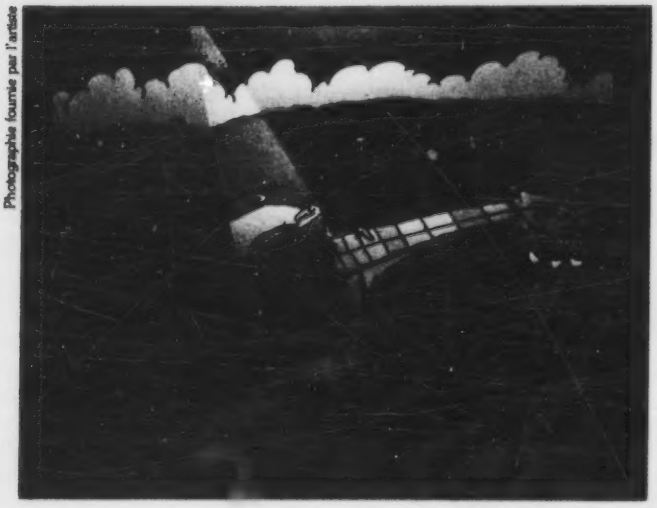
La superposition

Cette méthode consiste à appliquer une couche de couleur par-dessus une surface déjà imprimée. Cette deuxième surface de couleur peut coïncider avec la première, la chevaucher partiellement ou être de dimensions plus réduites.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Photographie fournie par l'artiste

Michel Fortier
Rencontre du drôle de type, 1978
67,5 × 82,5 cm
Sérigraphie sur chipboard
9 impressions

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

La superposition s'impose lorsqu'on désire obtenir une couleur par jeu de transparence. Elle est également un moyen économique d'obtenir des couleurs supplémentaires par effet de transparence ou de réaliser l'impression d'une forme colorée devant se juxtaposer à une surface d'une autre couleur quand la couleur de cette forme est assez opaque pour recouvrir parfaitement celle du fond sans en être aucunement modifiée.

Détermination du choix des couleurs et de leur séquence

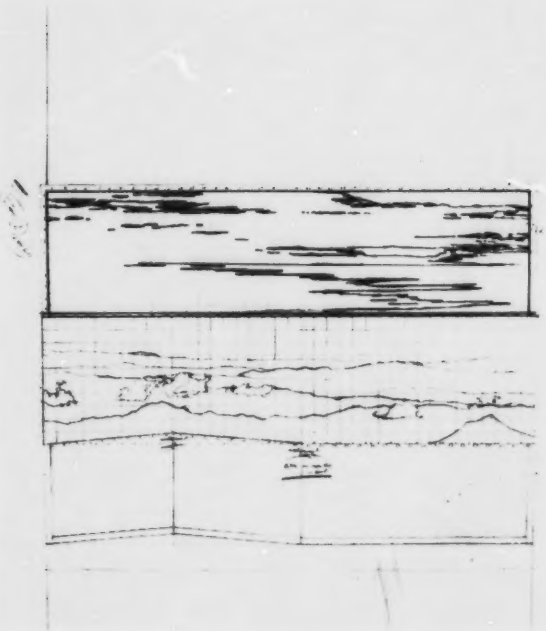
À cette étape-ci, on est en mesure de fixer le nombre d'impressions nécessaires à la construction de l'image et de déterminer le choix des couleurs et de leurs composantes. En dégageant les couleurs qui composent l'image, on peut rectifier les décisions antérieures et économiser une ou plusieurs impressions si on s'aperçoit qu'une teinte peut s'obtenir par la superposition de couleurs dont l'impression est obligatoire.

On peut également décider d'augmenter le nombre de couleurs alors qu'on a la possibilité d'en créer d'autres en tirant avantage de la superposition des couleurs déjà choisies sans modifier le nombre d'impressions. Une fois ces aspects étudiés, on peut fixer définitivement une séquence d'impression qui tienne compte de tous les facteurs impliqués dans les décisions antérieures et de leurs conséquences.

Délimitation des surfaces de clichage

On possède désormais toutes les précisions requises pour délimiter les différentes surfaces de clichage dont l'accumulation constituera la sérigraphie.

Habituellement, cette décomposition de l'image se fait en précisant les limites de chaque surface de couleur sur un carton-repère*. Celui-ci servira de guide à l'exécution des clichages afin que chaque couleur corresponde aux limites qui lui conviennent par rapport à l'ensemble. Ce carton-repère, dont les contours correspondent exactement à ceux de l'impression, sert également de guide pour le repérage de chacune des impressions afin d'éviter les décalages des impressions.



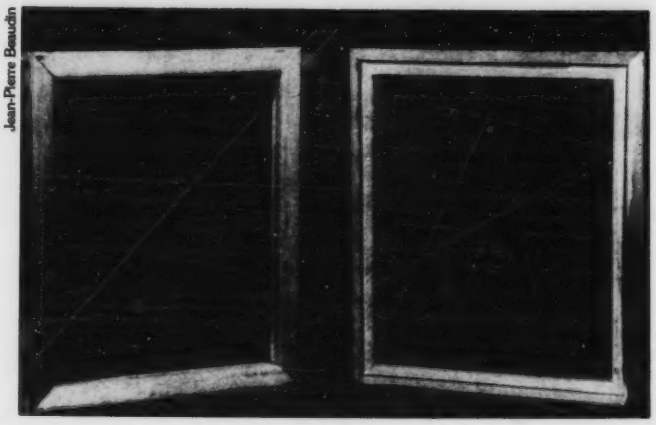
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le carton-repère consiste généralement en un carton identique ou de même dimension que celui utilisé pour l'impression. On y indique les contours de la surface de l'image en prenant soin de centrer celle-ci ou de respecter sa situation définitive dans l'estampe. À l'intérieur de ces limites, on inscrit au crayon les contours de tous les pochoirs nécessaires au projet, chacun devant correspondre à une couleur.

Il faut tenir compte de toutes les décisions prises antérieurement en intégrant toutes les formes qui doivent être imprimées de la même couleur. Il est également préférable d'indiquer les chevauchements de forme lorsque les juxtapositions l'exigent.

La préparation de l'écran

En donnant naissance au procédé d'impression de la sérigraphie, l'invention de l'écran venait résoudre le problème de la fragilité du pochoir en lui fournissant un support: le tissu soigneusement tendu sur un cadre.


Jean-Pierre Beaudin

Le tissage de fils ténus sert d'appui au pochoir alors que les ouvertures laissées par l'entrelacs de fils permettent à l'encre de traverser. En fait, la résistance de l'écran assure non seulement une multiplication plus importante de l'image mais aussi une diversité plus grande dans les méthodes de clichage employées pour créer le pochoir.
L'écran constitue donc l'instrument principal de la sérigraphie; il joue le double rôle de support au pochoir et d'élément imprimant en raison de sa porosité qui permet en même temps le passage de l'encre d'impression.

Le cadre

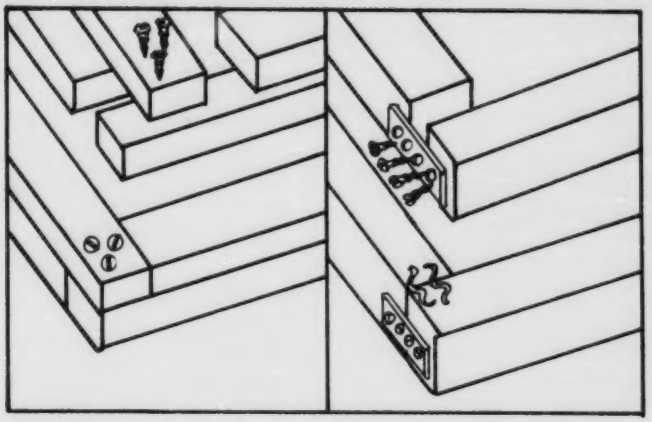
Le cadre est l'armature sur laquelle on fixe le tissu selon la tension désirée.

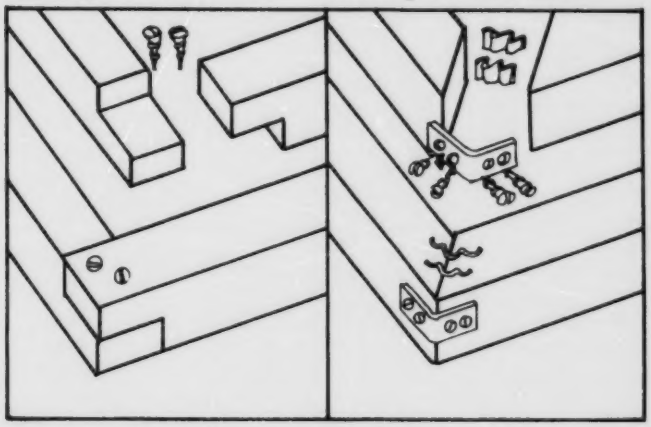
Le cadre de bois

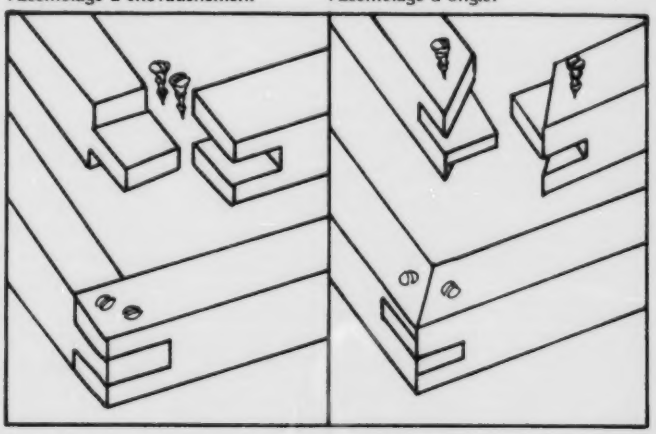
C'est le plus couramment utilisé en sérigraphie manuelle. On peut le fabriquer soi-même si on est suffisamment équipé pour assurer une construction solide, des angles et une planéité impeccables, sans quoi il est préférable de recourir aux services d'un menuisier habile ou de s'adresser à un magasin spécialisé.

Fabrication du cadre de bois

Le cadre est une sorte de châssis dont les coins peuvent être assemblés selon différentes méthodes. On peut


Assemblage bout à bout — Assemblage à chevauchement


Assemblage à chevauchement — Assemblage à onglet


Assemblage à queue d'aronde — Assemblage à onglet et à queue d'aronde

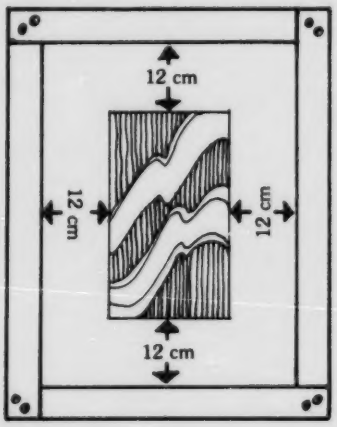
disposer de planches de pin très sec ou d'un bois similaire mais pas trop dur et exempt de noeuds car la dureté du bois poserait des problèmes au moment d'agrafer ou de dégrafer. Ces planches doivent être parfaitement planes, sans dénivellation ni gauchissement, avec des extrémités taillées de manière à correspondre à l'assemblage choisi et à garantir un angle droit.

On peut aussi se procurer des planches à rainure ou en dégager une au milieu afin de coincer le tissus en y introduisant une corde. La rainure doit être légèrement plus petite que la corde et avoir 1½ cm de profondeur.

On colle les surfaces à joindre et on emboîte les extrémités en s'assurant qu'elles sont à angle droit. On peut renforcer l'assemblage avec des vis à tête plate, des clous chinois ou des fers-angle. Pour terminer, on sable légèrement les bords du bois pour arrondir les angles qui, ainsi, ne risquent pas de couper le tissu.

Dimension du cadre

La dimension du cadre correspond à celle de la surface d'impression à laquelle on ajoute une marge de 12 cm de chaque côté. Cette marge est indispensable pour garantir le succès de l'impression car il est impossible d'utiliser le tissu périphérique de l'écran, surtout en impression hors contact où le tissu ne touche pas au papier posé dessous, sauf quand la raclette étire et presse le tissu contre celui-ci.



On doit choisir l'épaisseur et la largeur des planches proportionnellement aux dimensions du cadre. L'épaisseur varie entre 3 cm pour les petits cadres et 5 cm pour les plus grands.
La largeur varie entre 3 et 10 cm:
— 3 cm pour les petits écrans;
— 5 à 7½ cm pour les écrans moyens;
— 10 cm pour les grands écrans.

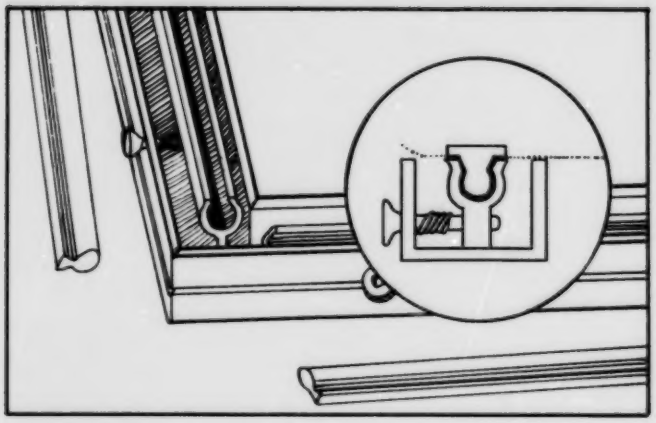
Le cadre de métal

Le cadre de métal a l'avantage d'offrir une grande stabilité; contrairement au bois, il n'est pas sensible aux modifications de température. Assurant une meilleure immobilité du tissu, il garantit une grande précision de repérage. Comme on ne peut y fixer le tissu par agrafage, on doit le coller, à moins que le cadre ne soit muni d'une rainure. On utilise une colle spéciale, à laquelle on ajoute un catalyseur qui la fait prendre et fixe le tissu en quelques minutes. Le cadre doit être préalablement nettoyé à l'acétone* pour assurer une adhésion parfaite du tissu.

Le cadre autotendeur

Comme tout matériel perfectionné, le cadre autotendeur répond à des exigences très particulières. Il possède les avantages de la stabilité du métal et de la facilité de montage à cause de son système de rainures auxquelles correspondent des barres de serrage qui fixent le tissu quand on les presse dans la rainure. De plus, il permet de tendre le tissu uniformément, sans difficulté et de modifier la tension selon les besoins du repérage.

Le cadre consiste en 4 tiges de métal rainurées pouvant s'insérer dans un cadre de métal creux. L'espace intérieur du cadre est suffisamment large pour permettre aux tiges de se déplacer vers l'extérieur, tendant ainsi le tissu enserré dans les rainures, ou de se déplacer vers l'intérieur pour enlever la tension ou retirer le tissu. Ce déplacement se contrôle par des vis qui traversent les barres de tension et les relient au cadre de métal.



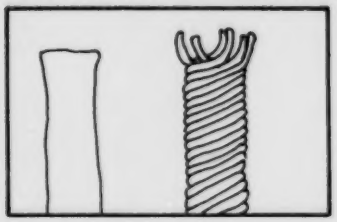
Le tissu

Le tissu est l'élément fondamental de la sérigraphie, comme en témoigne le nom même du procédé dont les 2 premières syllabes, «séri», empruntées au latin, renvoient à la soie* qui fut longtemps le tissu privilégié pour l'écran. Aujourd'hui, les tissus utilisés sont très diversifiés, tant par la nature et les qualités de leurs fibres que par le degré de finesse du tissage. Ils répondent cependant à certains critères essentiels, notamment la finesse et la solidité des fils, la capacité de tension et la résistance aux produits utilisés pour le clichage, l'impression et le nettoyage.

Le choix d'un tissu influence les conditions et les résultats de la réalisation d'une sérigraphie. Il est donc très important de tenir compte de divers facteurs et de sélectionner judicieusement les tissus qui possèdent les qualités particulières convenant au travail que l'on entreprend.
Voici donc un aperçu des caractéristiques du fil et des nombreux tissus disponibles pour la sérigraphie.

Le fil

Unité composante de la matière textile, le fil peut être soit monobrin*, formé d'un brin unique, comme c'est le cas de fils synthétiques, soit multibrin*, c'est-à-dire formé de plusieurs brins entortillés.



Le fil monobrin, qui donne un aspect lisse au tissu, a l'avantage d'offrir des tissages très fins, ce qui favorise la finesse des contours et des détails du clichage. Ce fil lisse laisse facilement circuler l'encre et les mailles ont moins tendance à se boucher. Comme il est difficile d'y faire adhérer certaines substances servant au clichage, tels les médiums lithographiques et les films photographiques, on doit le lainer, c'est-à-dire casser et rebrousser un peu sa surface.
Le fil multibrin, qui donne au tissu un aspect rugueux, est composé de plusieurs fils entortillés qui facilitent l'adhérence des substances de remplissage. Si les fils synthétiques sont peu absorbants, il n'en va pas de même du fil de soie naturelle qui retient l'encre, se gonfle, rétrécissant ainsi l'ouverture des mailles et favorisant le séchage de l'encre dans le tissu.

Les sortes de matières textiles

La soie

La soie est une fibre naturelle dont le fil, obtenu après les opérations de filage et de moulinage, se compose de plusieurs fils tordus ensemble. Le fil de soie est donc un fil multibrin très absorbant qui facilite l'adhésion des médiums de clichage. Ces fils ont cependant tendance à s'imprégner d'encre, ce qui gonfle les fibres en cours d'impression et peut amener divers problèmes dont la disparition des détails et l'imprécision des contours.
Le nettoyage, pour les mêmes raisons, laisse des traces de la coloration de l'encre, ce qui crée sur l'écran un fantôme de l'image qui peut parfois gêner et rend vite le tissu inutilisable. De plus, la fibre de la soie est assez fragile et d'une stabilité dimensionnelle médiocre: elle se contracte ou se détend selon les modifications de température et d'humidité, ce qui rend les repérages délicats difficiles à réaliser. Résistante à la plupart des solvants, la soie est toutefois sensible à l'eau chaude,

à certains détergents à base de soude et de potasse, aux acides et aux blanchissants à base de chlore assez concentré, comme ceux qu'on utilise en photomécanique directe et qui la décomposent. Possédant déjà un aspect rugueux, la soie n'a pas besoin d'être lainée, mais on doit la nettoyer avant de s'en servir.

Le nylon

Le nylon est une fibre synthétique dont le fil monobrin, lisse et très fin, offre la possibilité d'obtenir des tissages dont la finesse permet beaucoup de détails dans le clichage et l'application de minces couches d'encre lors de l'impression.

Ce fil s'étire assez bien, ce qui lui donne une bonne résistance à l'étirement causé par l'impression hors contact. Très stable, il n'absorbe pas l'encre qui circule à travers les mailles avec beaucoup plus de facilité et de constance.

Le nylon résiste à la plupart des solvants et des produits chimiques utilisés en sérigraphie. Cependant, on doit le mouiller avant de le poser pour qu'il s'étire au maximum et garde ainsi, une fois sec, ses dimensions. La fibre monobrin du nylon doit être lainée et si on veut y faire bien adhérer les médiums de clichage; comme toute fibre synthétique, il faut absolument la dégraisser.

Les polyesters

Les polyesters, ces fibres synthétiques spécialement intéressantes par leur grande stabilité, s'imposent pour des repérages précis et délicats. Ces fibres très résistantes, en fil monobrin (le tergal) et en fil multibrin (le dacron), offrent un large éventail d'ouvertures de mailles et même un tissage très fin en raison de leur perméabilité et de leur finesse. Les polyesters requièrent, comme le nylon, un dégraissage* et un lainage pour acquérir plus de rugosité et assurer une adhésion uniforme.

Les toiles métalliques en acier inoxydable

Ces tissus très coûteux utilisés surtout en industrie donnent des repérages parfaits à cause de leur excellente stabilité dimensionnelle. Très solides et très résistants à l'usure, ils sont cependant très fragiles à cause de leur manque de souplesse; le moindre coup les déforme irrémédiablement.

Il existe cependant des polyesters métallisés aux qualités uniques fort avantageuses. À la fois stables et souples, ils possèdent en outre des qualités particulières d'adhérence et de résistance à l'électricité statique. On les utilise spécialement pour l'impression d'encres thermoplastiques car ils supportent bien la chaleur.

Les nylons et polyesters colorés

Ces tissus sont particulièrement recommandables pour le procédé direct de photomécanique car ils permettent une sensibilisation précise du film. En fait, la propriété de ces fibres colorées est d'absorber les rayons lumineux de toutes les couleurs sauf ceux de leur couleur et celle-ci a la propriété de ne pas influencer chimiquement la pellicule, ce qui donne un clichage fidèle au positif de base. Au contraire, les tissus blancs sont peu appropriés car ils réfléchissent les rayons lumineux de toutes les couleurs qui s'infiltrent sous le positif* autour des surfaces opaques, ce qui fait perdre beaucoup de qualité et de finesse au clichage.

La numérotation

Dans le commerce, chaque sorte de tissu porte un numéro proportionnel à la finesse du tissage.

Les numéros les plus petits correspondent aux tissages les plus grossiers, c'est-à-dire contenant le moins de fils au centimètre et ayant la plus grande ouverture de maille.

Les numéros les plus grands correspondent aux tissages les plus fins, c'est-à-dire contenant un grand nombre de fils au centimètre et ayant, par conséquent, la plus petite ouverture de maille.

Les lettres qui accompagnent les numéros de tissage correspondent à l'épaisseur des fils.

Les fils synthétiques se font en 3 épaisseurs:

— HD- fils épais;
— T- fils moyens;
— S- fils minces.

La soie se fait généralement en 2 poids:

— X- poids régulier;
— XX- double poids.

La soie

La soie se fait dans un éventail assez réduit de tissages plutôt grossiers. Les tissages trop fins seraient d'ailleurs inappropriés car le tissu multibrin très absorbant de la soie boucherait immédiatement avec une ouverture de maille trop petite.
La soie se fait donc en 13 degrés selon la finesse de tissage, numérotés de 6 à 25 et le nombre de fils au centimètre varie entre 29 et 77. Le tissus le plus régulièrement choisi est la soie no 12.

Tableau de correspondance des numéros de soie par rapport au nombre de fils de chaîne au centimètre.

numérotation commerciale	fils/cm
6 (x) ou (xx)	29 fils/cm
8 (x) ou (xx)	34 fils/cm
9 (x) ou (xx)	38 fils/cm
10 (x) ou (xx)	43 fils/cm
11 (x) ou (xx)	46 fils/cm
12 (x) ou (xx)	49 fils/cm
13 (x) ou (xx)	51 fils/cm
14 (x) ou (xx)	55 fils/cm
15 (x) ou (xx)	59 fils/cm
16 (x) ou (xx)	62 fils/cm
18 (x) ou (xx)	66 fils/cm
20 (x) ou (xx)	68 fils/cm
25 (x) ou (xx)	77 fils/cm

Les fibres synthétiques

Les fibres synthétiques, nylon et polyester, se font dans une grande variété de tissages et leur numérotation correspond généralement au nombre de fils au centimètre ou au pouce.
Il est possible de trouver une trentaine de tissages différents allant de 29 à 200 fils au centimètre.

Les qualités du tissu

En sérigraphie l'erreur la plus grande et qui est source de beaucoup de complications techniques est liée au fait qu'on ne tient pas compte des limites du tissu dont on dispose ou qu'on ne choisit pas le tissu adéquat.
Il ne faut surtout pas croire que le tissu le plus cher est le meilleur et que le plus fin donnera nécessairement des rendements supérieurs. Il s'agit là essentiellement d'une question d'ajustement; voici donc un aperçu des principaux aspects déterminants devant intervenir dans le choix d'un tissu.

Les trames grossières (29 à 59 fils/cm)

Les trames grossières se caractérisent par une ouverture de maille très grande qui laisse passer beaucoup d'encre. C'est pourquoi un dépôt épais d'encre se forme sur le papier. Ces trames* conviennent au papier absorbant ou texturé qui exige plus d'encre pour une application uniforme et dense. Elles sont aussi appropriées pour obtenir une couche épaisse d'encre donnant l'effet d'un relief ou si l'encre employée est plutôt épaisse, comme les émaux, les encres fluorescentes ou métalliques.
Si elles conviennent bien aux impressions d'à-plats, elles limitent cependant les possibilités de détails délicats tandis que les demi-teintes et les textures fines sont impossibles à obtenir. De plus ces tissages, accentuant l'aspect dent-de-scie* des contours, rendent impossible la réalisation de contours nets et précis ou de repérages le moindrement délicats.

Les trames moyennes (59 à 77 fils/cm)

Les trames moyennes offrent diverses possibilités car elles permettent déjà plus de finesse. Elles conviennent surtout à des conditions exigeant des qualités contraires, lorsque notamment, on veut réussir une impression de détails ou des repérages assez délicats sur des papiers absorbants comme les papiers chiffons.
Toutefois, la soie risque déjà, dans ce registre d'ouvertures de mailles, de se boucher alors que les fils synthétiques ne présentent pas encore trop de problèmes.

Les trames fines (77 à 120 fils/cm)

Les trames fines, offertes seulement dans les tissus synthétiques, permettent vraiment une grande finesse de détails et une bonne précision des contours et des repérages.

Les ouvertures de mailles étant très réduites, il est à craindre que l'encre ne s'épaississe et ne sèche dans le tissu. Il vaut mieux utiliser ces trames seulement

lorsqu'on est expérimenté. La finesse des ouvertures de mailles favorise particulièrement l'application de minces couches d'encre et l'impression sur des surfaces lisses peu absorbantes.

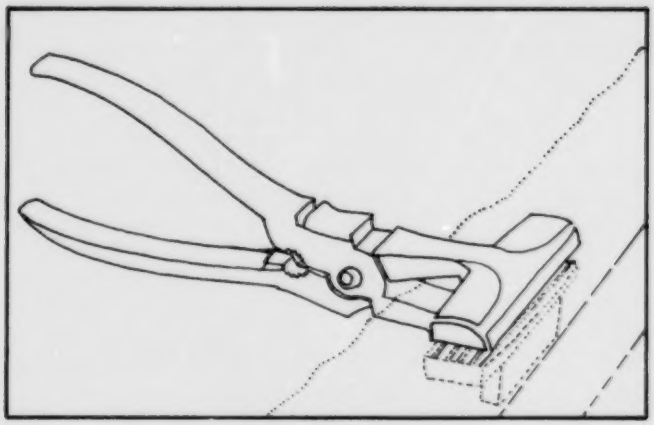
Les trames très fines (120 à 200 fils/cm)

En règle générale, on choisit des trames fines lorsqu'on veut obtenir un résultat particulièrement délicat, comme c'est le cas d'images réalisées à partir de séparations photomécaniques de tons ou de couleurs. Mais on doit alors utiliser une encre très fluide et manifester beaucoup d'habileté.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

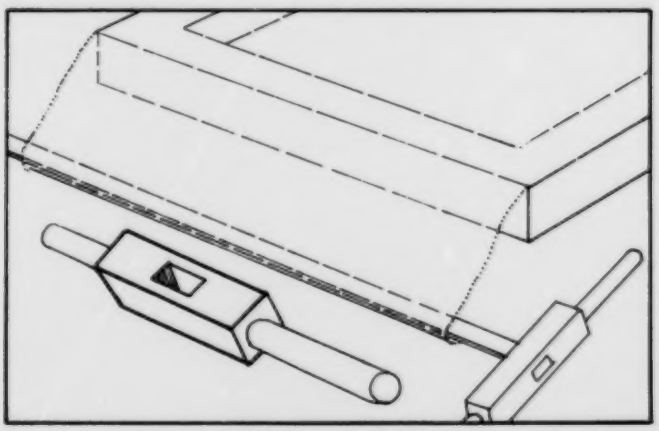
Montage et tension du tissu sur le cadre

Afin d'acquérir cette stabilité qui donnera une impression impeccable et parfaitement identique pour tout le tirage, le tissu doit être fermement et uniformément tendu sur le cadre avant d'y être fixé définitivement. C'est une étape qu'il importe d'accomplir avec beaucoup de soin car un écran mal monté entraîne inévitablement des problèmes d'impression et de repérage qui se répéteront continuellement.



On peut étirer le tissu par différents moyens; le plus simple est de le serrer entre les doigts et de tirer le plus fortement possible.

On peut aussi utiliser une pince à tension qui agrippe le tissu entre des mâchoires spécialement recouvertes de plastique pour ne pas le briser.

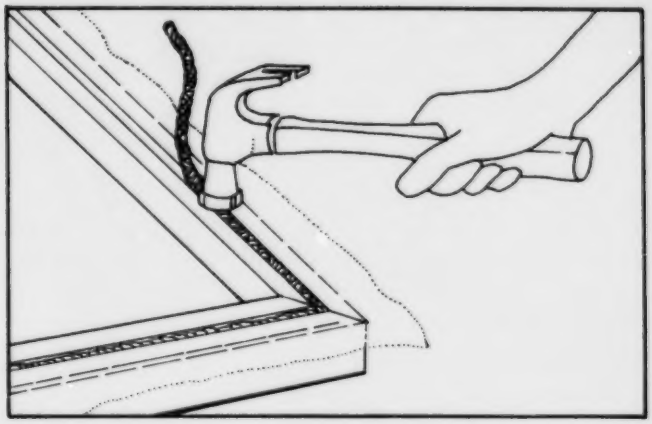


On peut utiliser le bâton de tension, sur lequel on enroule le tissu, pour assurer une tension égale sur toute l'étendue du côté du tissu étiré.

Certaines méthodes ne demandent pas d'étirage car elles impliquent forcément une extension du tissu; c'est le cas, notamment de la méthode de la corde et de la rainure: il s'agit d'insérer progressivement une corde dans une rainure creusée tout le long du cadre, et le tissu s'étire automatiquement au fur et à mesure qu'il s'introduit dans la rainure.

Certains cadres, nous l'avons vu, sont munis d'un dispositif de tension intégré, comme le cadre auto-tendeur muni de vis qui, lorsqu'on les serre, tirent les barres mobiles dans lesquelles on a fixé le tissu, entraînant la tension du tissu.

On peut également assurer la tension à l'aide d'une machine pneumatique. Indispensable pour monter de grands écrans ou des cadres de métal nécessitant le collage du tissu, cette machine agrippe le tissu autour du périmètre et l'étire en une traction égale. On glisse alors le cadre sous le tissu que l'on fixe.



Le montage manuel

La corde enfoncée dans une rainure

Voilà sûrement la façon la plus économique de tendre et de fixer le tissu, pourvu que l'on prenne soin de se munir d'un cadre rainuré à cet effet et d'une corde dure, un peu plus grosse que la rainure (une corde de jalousie peut très bien faire l'affaire).

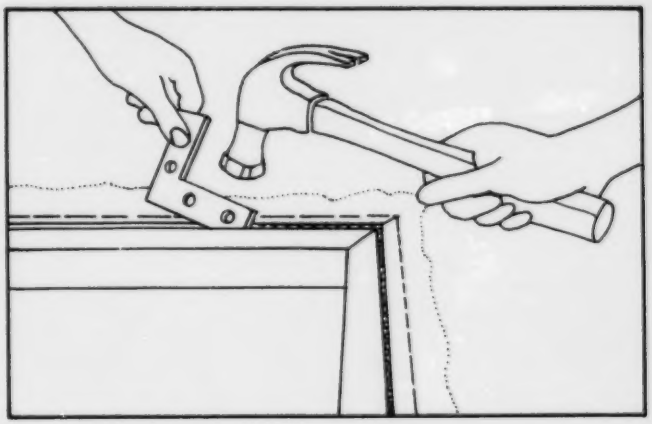
On introduit graduellement la corde dans la rainure par-dessus le tissu. En s'enfonçant, la corde exerce une traction sur le tissu qui se tend au fur et à mesure qu'il pénètre dans la rainure.

Façon de procéder.

On coupe d'abord le tissu en gardant une bordure d'au moins 5 cm de plus que le cadre afin de faciliter la manipulation.

On mouille le tissu pour assurer une tension maximale et pour qu'il tienne en place sur le cadre. Puis, on l'étend soigneusement sur le cadre en vérifiant si les fils de chaîne et les fils de trame sont parfaitement parallèles aux côtés de cadre, ce qui est indispensable pour l'uniformité de la tension. On peut fixer temporairement le tissu à l'aide de punaises que l'on retire une fois la corde posée sur 2 côtés.

On enfonce la corde dans la rainure, par-dessus le tissu, à l'aide d'un marteau. On commence par un coin et on introduit la corde dans la rainure des 2 premiers côtés.



Puis, on étire légèrement le tissu à la main pendant qu'on engage la corde dans la rainure des deux autres côtés.

En utilisant un morceau de bois étroit et à bord arrondi ou encore un fer-angle de 8 cm comme intermédiaire lors du martelage, on introduit la corde à mi-chemin dans la rainure en prenant soin d'éviter que le tissu ne plisse sous la corde. On effectue cette opération sur les 4 côtés.

On poursuit en enfonçant la corde au fond de la rainure par un dernier martelage.

Pour finir, on applique une couche de shellac le long de la rainure pour empêcher le tissu de glisser et on colle le surplus de tissu le long des côtés du cadre.

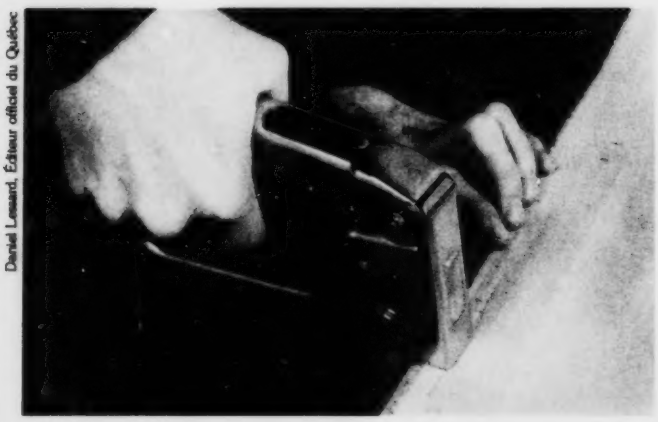
L'agrafage

On doit disposer, pour cette méthode, d'un pistolet agrafeur pour enfoncer les agrafes dans le bois. On peut tendre le tissu à la main ou utiliser un instrument comme la pince à tension ou le bâton de tension.

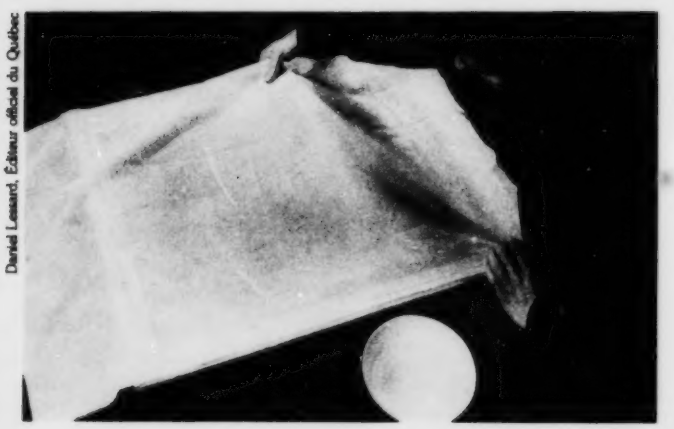
Façon de procéder

On coupe un morceau de tissu excédant de 5 cm le tour du cadre.

On mouille le tissu et on l'étend sur le cadre en s'assurant que les fils de trame et de chaîne sont parallèles aux côtés du cadre.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

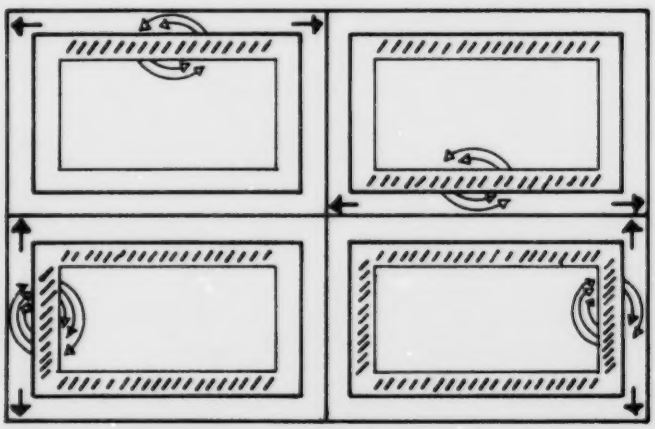
On procède ensuite à la tension et à l'agrafage du tissu. Quelle que soit la méthode choisie, les fils de trame et les fils de chaîne doivent toujours se trouver parfaitement parallèles aux côtés du cadre.

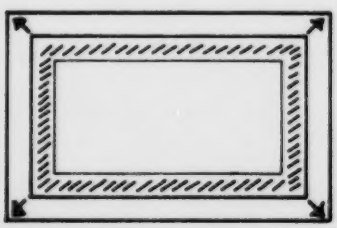
On peut poser une bande de carton mince le long des côtés du cadre, à l'endroit de l'agrafage, ce qui aide à dégrafer quand on veut renouveler le tissu de l'écran.

1re technique d'agrafage

On broche le milieu d'un des côtés et, en maintenant le tissu parfaitement parallèle tout en le tendant vers les extrémités, on broche alternativement de chaque côté de la broche initiale jusqu'à proximité des coins.

On serre alors le tissu au milieu du côté opposé, on tire fermement et on pose une broche pour fixer le tissu. Tout en étirant le tissu de la même façon, on continue à brocher alternativement de chaque côté de cette broche de départ jusqu'à proximité des coins. On répète la même opération pour les 2 autres côtés,





c'est-à-dire qu'on étire au centre du tissu, on pose une broche et on continue à brocher alternativement de chaque côté tout en exerçant une tension à chaque point.
On finit le montage en étirant le tissu dans les coins et on complète l'agrafage.

2e technique d'agrafage

On pose 3 broches au milieu du premier côté.

On étire le tissu au milieu du côté opposé et on pose 3 autres broches.

On étire le tissu au milieu des 3e et 4e côtés et on pose également 3 broches.

On ajoute une broche de chaque côté de ces broches initiales en exerçant une tension égale et parallèle au cadre. On fixe ainsi progressivement le tissu en faisant continuellement tourner le cadre.

3e technique d'agrafage

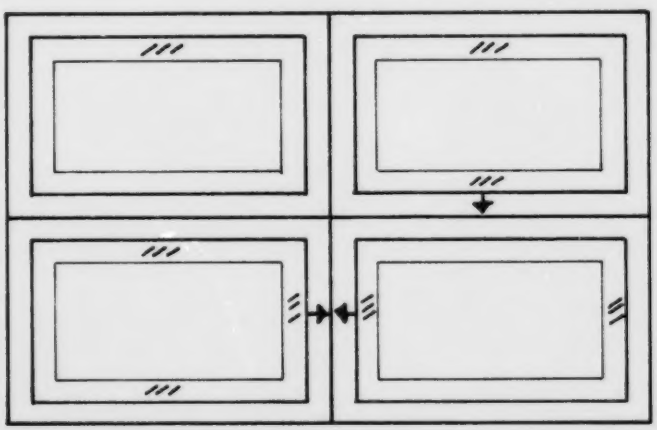
On fixe d'abord tout un côté du tissu en commençant au centre vers les coins tout en tendant le tissu vers les extrémités.

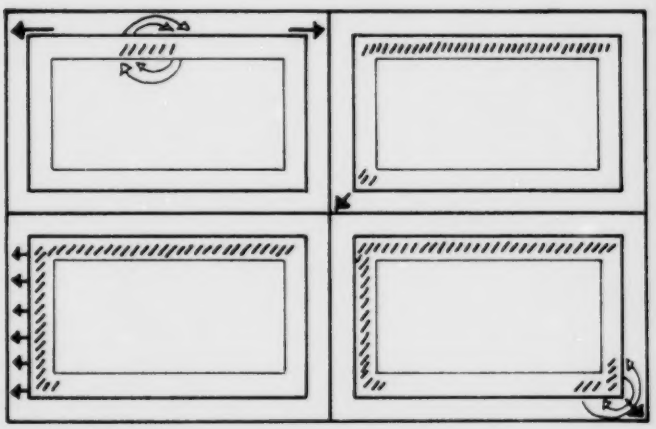
On étire ensuite le tissu en diagonale et on pose une broche à ce coin du cadre.

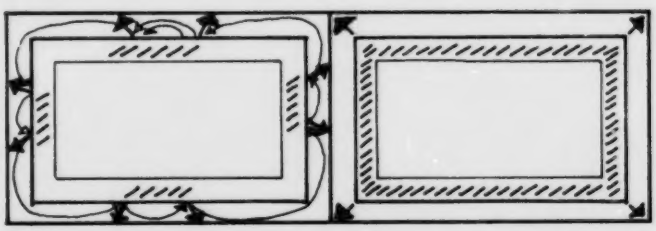
On procède ensuite à l'agrafage du côté perpendiculaire au premier côté fixé en tendant le tissu vers l'extérieur.

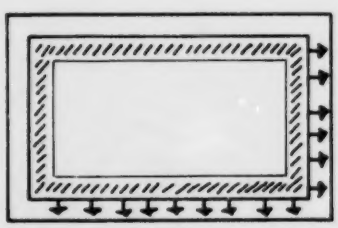
On broche progressivement à partir de la broche initiale en allant rejoindre l'autre côté broché.

On tend le tissu selon l'autre diagonale, on broche le tissu au coin du cadre et on poursuit l'agrafage en brochant alternativement de chaque côté pour aller rejoindre l'extrémité des 2 premiers côtés fixés.



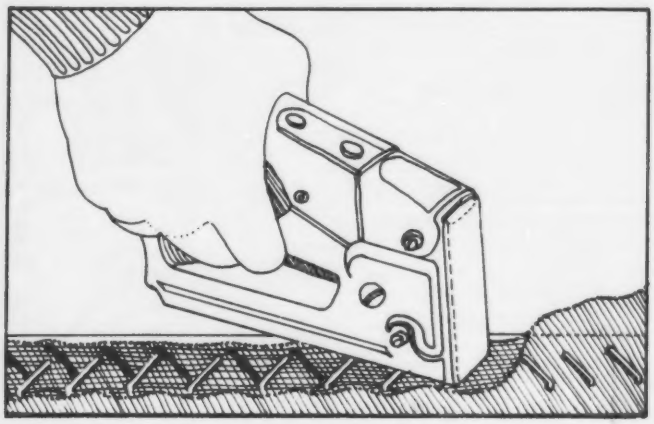






Une fois l'agrafage terminé, on peut:

— enfoncer les agrafes à l'aide d'un marteau, et coller le surplus de tissu sur le cadre; ou
— rabattre le tissu vers l'intérieur et poser une deuxième rangée d'agrafes parallèle à la première. Couper le surplus de tissu et couvrir de colle le tissu agrafé au cadre.



La finition

Pose du papier gommé

Une fois le tissu fixé sur l'écran, il est essentiel d'isoler les agrafes ou la corde et de sceller l'angle de rencontre du tissu et du cadre pour que l'encre ne s'infiltre pas entre le tissu et le cadre, ce qui causerait inévitablement des taches d'encre indésirables sur les épreuves.

On pose donc un ruban de papier brun encollé, d'une largeur de 8 cm, à l'extérieur et à l'intérieur de l'écran de façon à recouvrir le cadre et les bords du tissu tendu.

Façon de procéder

On commence par recouvrir l'extérieur de l'écran, du côté où s'est effectué l'agrafage ou l'introduction de la corde dans la rainure.

On coupe une bande de papier brun encollé, de la longueur du cadre, on la mouille avec les doigts ou une éponge et on la pose le long du grand côté du cadre en prenant soin de recouvrir en même temps 5 cm de tissu à l'intérieur de l'écran. On frotte le revers du papier pour assurer une bonne adhérence.

On coupe une 2e bande de la largeur du cadre, on la mouille et on la pose sur le petit côté de la même façon que la première.

On pose deux autres bandes en répétant les mêmes opérations pour recouvrir les deux autres côtés.

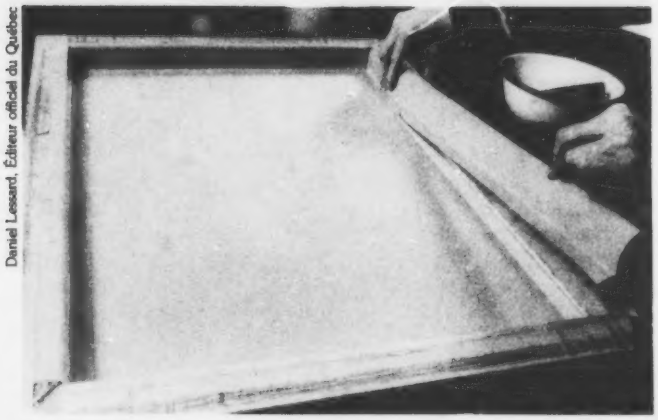
Puis, on pose une autre série de bandes qui chevaucheront les premières et finiront de recouvrir l'extérieur du cadre. On procède toujours de la même façon.

On applique ensuite du papier gommé à l'intérieur du cadre.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Pour cela, on coupe des bandes correspondant aux dimensions intérieures du cadre et on les plie à 4 cm, sur le sens de la longueur pour faciliter la pose. Ces bandes doivent recouvrir l'intérieur du cadre et déborder sur 4 cm de tissu pour correspondre avec la bande posée antérieurement à l'extérieur, tout en laissant dépasser cette dernière d'un centimètre pour réduire l'épaisseur de papier à la limite du masquage.

On peut poser à l'intérieur du cadre une deuxième série de bandes de papier gommé qui chevaucheront les premières.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On recouvre ensuite les angles à l'intérieur du cadre en posant de petites bandes de papier pliées en deux et coupées aux extrémités de façon à s'ajuster à l'angle.

Le laquage

Quand le papier gommé est sec, on applique deux couches de laque pour imperméabiliser le cadre et empêcher le papier d'absorber l'encre et le solvant, ce qui facilite le nettoyage. Comme il est essentiel de pouvoir ôter l'un sans enlever l'autre, le choix de la laque dépend des médiums utilisés pour le clichage. En règle générale, on utilise des produits qui se dissolvent avec des diluants differents. Par exemple, si on emploie généralement des médiums* se dissolvant au diluant à laque* (lacquer thinner) pour le clichage, il vaut mieux imperméabiliser l'écran à la gomme laque (shellac) qui ne s'enlève qu'avec de l'alcool. Au contraire, si de la gomme laque* est fréquemment utilisée pour le clichage, il est préférable d'imperméabiliser l'écran avec une laque (lacquer filler) qui se dissout au diluant à laque (lacquer thinner). Mais ce cas est plutôt rare. On applique donc la laque sur les surfaces de bois et sur celles qui sont couvertes de papier brun. On recouvre également 1 cm de tissu autour de la limite du papier pour en sceller les bords.

Façon de procéder

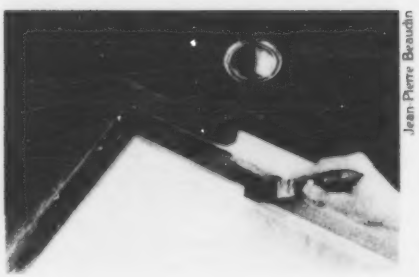
Avec une règle, on trace d'abord sur le tissu une ligne au crayon de plomb à 1 cm du bord du papier.

On recouvre ensuite les surfaces destinées à l'impression, à l'intérieur et à l'extérieur de l'écran, d'un papier que l'on fixe temporairement avec du masking-tape.

On commence par laquer le long de la ligne au crayon en utilisant un pinceau étroit et plat et on continue à recouvrir le cadre avec un pinceau large.

On laque ainsi l'intérieur et l'extérieur du cadre et on pose une 2e couche dès que la première est sèche.

Jean Pierre Beaudin



Jean Pierre Beaudin

Le conditionnement du tissu

Pour que l'écran soit en parfaite condition avant de commencer les clichages, on doit traiter le tissu adéquatement afin de le nettoyer des poussières et assurer sa parfaite réceptivité aux médiums de clichage. L'apprêt contenu dans la soie s'enlève en un seul nettoyage alors que les tissus synthétiques requièrent un dégraissage et un lainage de leurs fibres.

Le nettoyage de la soie

Il se fait en frottant les 2 côtés du tissu avec un chiffon imbibé d'acétone ou en lavant le tissu avec une solution très diluée d'eau de Javel.

Un dégraissage avec du phosphate trisodique (ou TSP) en poudre est aussi adéquat pour la préparation de la soie. On mouille l'écran à l'eau froide, on saupoudre le TSP et on frotte les 2 côtés avec une brosse douce. On rince à fond pour déloger toutes les particules.

Le dégraissage

Les tissus synthétiques exigent un dégraissage particulièrement minutieux si on veut que les médiums de clichage adhèrent uniformément et résistent à l'impression et aux nettoyages. Toutefois, cette opération n'est pas définitive et il est nécessaire de la répéter avant de faire adhérer un film photographique ou après un certain temps d'utilisation de l'écran.

Le dégraissage peut se faire avec du phosphate trisodique. On procède de la même façon que pour le traitement de la soie.

Le dégraissage peut aussi se faire avec une solution de soude très concentrée. Il est alors recommandé de se munir de gants de caoutchouc pour effectuer cette opération et de faire bien attention car la soude est très corrosive. On doit aussi utiliser des contenants en pyrex ou en céramique à cause de la chaleur dégagée lors de la dissolution.

On peut utiliser une solution d'hypochlorite de soude concentré à 47,5% (eau de Javel très concentrée) ou un mélange d'hydroxyde de sodium solide à 4 fois son volume d'eau (solution de soude caustique à 20%).

On applique cette solution avec une éponge ou une brosse et on la laisse imprégner une vingtaine de minutes.

On rince ensuite à fond avec un bon jet d'eau et on neutralise la soude en nettoyant le tissu au vinaigre.

On finit par un dernier rinçage à l'eau.

Le lainage

Ce traitement est nécessaire si on veut augmenter l'adhérence des médiums à clichage sur les tissus à fibre monobrin lesquels sont trop lisses pour accrocher adéquatement certains médiums comme le crayon lithographique ou les films photographiques.

Cette opération s'effectue une seule fois et seulement à l'extérieur de l'écran. Elle consiste à casser légèrement la surface des fibres et à rebrousser un peu les filaments qui s'en détachent. La texture du tissu devient alors laineuse, d'où le nom donné à ce traitement.

On effectue le lainage en frottant doucement et avec beaucoup de délicatesse le tissu mouillé avec du carborundum no 500 ou 600 (½ à 1 c. à thé) en utilisant un chiffon mouillé. On rince ensuite le tissu à l'eau en prenant soin de bien déloger tous les grains de carborundum.

Le clichage

La sérigraphie étant une technique de pochoir, une partie importante de cette technique d'impression consiste à préparer l'écran de telle façon que la couleur s'imprime sur le papier aux seuls endroits conçus pour le dessin. Il s'agit pour cela d'obstruer les mailles du tissu en recouvrant les surfaces qu'on désire laisser indemnes à l'impression. Seules les surfaces dont les mailles sont restées ouvertes vont permettre l'impression d'une image.

On appelle donc «clichage» la préparation de l'écran qui consiste à couvrir d'un médium de remplissage les surfaces où l'on veut empêcher le passage de l'encre.

Une des particularités de la sérigraphie consiste en ce que, contrairement aux autres techniques d'impression, l'image n'est pas inversée ce qui enlève d'autant plus de contraintes à l'expression.

Il existe plusieurs façons de réaliser le clichage comme il est possible également d'utiliser toute une variété de matériel pouvant obstruer efficacement le tissu. Si certaines méthodes sont d'une grande simplicité et requièrent des produits faciles à se procurer et peu coûteux, d'autres approches techniques exigent un matériel plus spécialisé et même parfois un équipement particulier.

En fait, chaque technique de clichage permet d'obtenir des effets particuliers ou se prête à certains types de conceptions. Le choix doit être dicté par le souci d'efficacité, bien sûr, mais surtout par l'affinité qu'une approche peut avoir avec notre vocabulaire expressif.

Le pochoir de papier

On peut sûrement considérer cette approche comme étant une des plus faciles et des plus rapides. Elle consiste à fabriquer un «cache» de papier en découpant ou en déchirant des ouvertures analogues aux formes que l'on veut imprimer. On fixe ensuite ce pochoir de papier à l'envers de l'écran sérigraphique par l'application d'une couche d'encre sur toute la surface libre de l'écran. On peut alors procéder à l'impression des multiples épreuves identiques.

Il est à noter que cette méthode simple possède des limites et ne facilite pas un découpage détaillé. Elle a de plus l'inconvénient de ne pas fournir de repérage très précis car l'épaisseur du papier crée un décalage autour de la forme. Mais si elle exige moins de rigueur, cette approche peu sophistiquée est très appropriée pour les expressions spontanées auxquelles elle permet plus d'improvisation.

Le papier

Il est nettement préférable d'utiliser un papier couché mince, résistant et semi-absorbant. Absorbant, il aurait tendance à s'imprégner des solvants véhiculés dans l'encre. Non absorbant comme le papier à tracer, il n'adhérerait pas. Trop mince, il manquerait de résistance alors que trop épais, il serait difficile à découper, laisserait un décalage assez important au contour et déposerait une couche d'encre épaisse sur le papier d'impression.

En général, on utilise des papiers comme l'offset ou des papiers semblables.

Pour cette technique, on découpe un papier de dimensions identiques à celles du cadre.

Découpage du pochoir

On découpe les espaces correspondant au dessin à l'aide d'un exacto dont la lame est parfaitement aiguisée, ou on déchire le papier, ce qui produit un contour frangé, application particulièrement bien adaptée de cette approche.

On peut se guider en exécutant un dessin au plomb directement sur le papier ou en plaçant une esquisse dessous, si le papier est suffisamment transparent.

On recommande de découper les formes légèrement plus larges pour compenser le décalage dû à l'épaisseur du papier.

Adhésion du pochoir à l'écran

Il existe deux principales façons de coller le papier à l'écran: l'une consiste, comme nous l'avons indiqué, à appliquer de l'encre sur la surface de l'écran à l'aide de la raclette exactement comme pour l'impression et l'autre, à enduire le pochoir de gomme laque (shellac) que l'on fait adhérer par la chaleur. Cette méthode convient davantage aux pochoirs à la coupe détaillée, dont plusieurs morceaux sont isolés.

1re méthode

On place de larges bandes de masking-tape le long des 4 bords du pochoir en les faisant dépasser de moitié et de telle façon que le côté collant se trouve sur le dessus (s'il y avait de petits morceaux de papier isolés, on les retient en place en appliquant un petit cercle de colle Lepage. On doit alors laisser sécher la colle avant d'appliquer l'encre).
On descend l'écran sur le pochoir lentement, en évitant de déplacer les petits morceaux.
On replie le masking-tape sur les côtés du cadre et on le frotte pour bien le faire adhérer.
On mélange l'encre comme pour l'impression mais en lui conservant sa viscosité qui va retenir le papier, il faut éviter d'ajouter des solvants à l'encre car ceux-ci endommageraient le papier du pochoir.
On place l'encre au haut de l'écran et on l'étend fermement avec la raclette comme pour l'impression.

Le pochoir ayant adhéré, on peut continuer l'impression.

2e méthode

On enduit la surface du papier sur lequel on a tracé le dessin d'une ou deux couches de gomme laque (shellac), avec un rouleau, avant même de commencer à découper.

Une fois la gomme laque (shellac) séchée on procède au découpage. Pour faire adhérer le pochoir de papier on commence d'abord par faire une sorte de coussin de papier en plaçant une bonne épaisseur de papier journal non imprimé sous le pochoir.
On rabat l'écran dessus, on place un papier brun très fort à l'intérieur de l'écran et on passe un fer à repasser chaud sur toute la surface. La chaleur aura pour effet de ramollir la gomme laque (shellac).
On enlève le papier brun et on vérifie. Si le pochoir n'a pas adhéré suffisamment, on peut recommencer l'opération avec un fer plus chaud. Comme la gomme laque (shellac) se dilue à l'alcool, on utilisera ce solvant pour nettoyer l'écran. On ne doit donc jamais utiliser cette méthode sur un écran qui aurait été laqué à la gomme laque (shellac) car celle-ci se dissoudrait lors du nettoyage.

Le «block out» — méthode directe (clichage négatif réalisé par obturation avec un liquide de remplissage)

Cette approche est peut-être une des plus simples à cause du matériel élémentaire qu'elle suppose et pourtant, elle constitue un des moyens les plus riches car elle permet une grande diversité de langage. Pratiquement sans limite, sauf qu'elle ne peut rivaliser avec la netteté des contours exécutés au film de découpe, elle reste encore la méthode la plus accessible.

Évidemment, elle n'attire pas par des résultats techniques séduisants ou spectaculaires; avec pour uniques outils un pinceau et un médium liquide, seul l'artiste doué de sensibilité et d'un sens inventif peut enrichir ces moyens, dérisoires en apparence, d'une présence expressive.

Cette approche consiste à appliquer un liquide de remplissage qui bouche les pores du tissu de l'écran sérigraphique et devient, une fois séché, une pellicule protectrice très résistante qui va empêcher le passage de l'encre.

On peut qualifier cette approche de technique de «réserve» car l'application du médium protège les espaces qui doivent rester intacts lors de l'impression.

Les sortes de liquides de remplissage

La colle

Un des médiums de remplissage les plus primaires de la sérigraphie, la colle, reste encore un moyen efficace d'obstruer les mailles de l'écran. On utilise de la colle mucilage Lepage que l'on mélange à de l'eau, parce qu'elle est trop épaisse, trop friable et qu'elle casserait une fois sèche. On recommande d'ajouter un peu de couleur à base d'eau, comme de la gouache, pour rendre le clichage visible. Un peu de glycérine ou de gomme arabique dans cette solution donne de l'élasticité à la colle et garantit une application plus uniforme.

Les proportions sont environ les suivantes:

à ⅔ partie de colle ⅓ partie d'eau	ou ½ partie de colle ¼ partie d'eau ¼ partie de gouache

La colle, soluble à l'eau, n'est pas endommagée par aucune sorte d'encre sauf celles à l'eau.

La gomme laque orange (shellac)

Elle s'utilise à l'état pur et se dissout à l'alcool.

Les laques de remplissage (lacquer stencil filler)

Produits spécialisés que l'on trouve sur le marché en liquide transparent ou coloré, ils se diluent et se dissolvent essentiellement avec un diluant à laque (lacquer thinner).

On peut les utiliser en combinaison avec les films-laque parce que ceux-ci ont le même solvant.

Une façon très simple de composer un bouche-pores similaire est de dissoudre des morceaux de film-laque, détachés de leur support, dans du diluant à laque (lacquer thinner).

Les bouche-pores solubles à l'eau (water soluble blockout)

Ces liquides sont fréquemment utilisés car ils évitent l'emploi de solvants irritants et toxiques. De plus, lors de l'impression, ils résistent à la plupart des encres sauf les encres à l'eau. S'appliquant avec facilité, ce genre de liquide contient des solvants volatils qui accélèrent le séchage. Il faut cependant prendre soin de refermer le contenant sitôt qu'on ne l'utilise plus car les solvants s'évaporeraient.

Ces bouche-pores se dissolvent à l'eau froide et se diluent, s'ils sont trop épais, soit avec de l'eau, soit avec de l'alcool ou un mélange d'alcool éthylique (1 part) et de chloride méthylique (2 parts) selon les recommandations du manufacturier.

On les utilise en combinaison avec les films solubles à l'eau et on doit éviter de les utiliser avec les films-laque car le solvant contenu dans le bouche-pores crée, au contact avec le film-laque, un mélange difficile à dissoudre. Pour des réactions similaires, il est important de le laisser sécher correctement avant d'appliquer l'encre d'impression.

L'application du bouche-pores

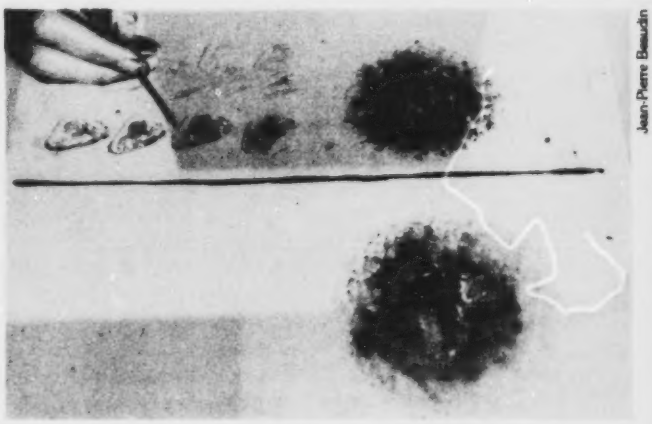
On peut remplir les formes avec un pinceau. On commence par tracer les contours du dessin au crayon sur l'écran ou on place l'écran sur une esquisse en le soulevant légèrement à l'aide de petits morceaux de carton pour qu'il ne soit pas en contact avec la surface de l'esquisse. On délimite d'abord les contours des formes puis on les remplit avec un pinceau large.

On peut aussi se servir d'un morceau de carton rigide comme le carton-affiche (showcard) pour étendre le liquide de remplissage. On peut ainsi contourner des formes délimitées, mais c'est surtout pour étendre le bouche-pores sur de grandes surfaces libres qu'on utilise particulièrement cette méthode.

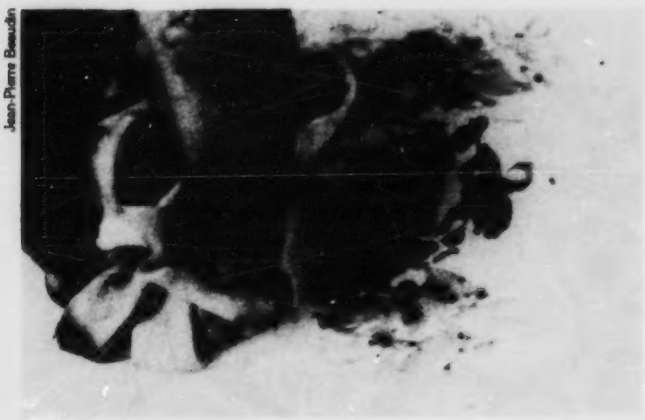
On peut aussi dessiner des traits, lignes, points ou signes multiples avec des pinceaux étroits à poil doux.

L'utilisation de matériel divers comme des chiffons, éponges, bâtons, etc., permet d'obtenir des textures variées.

Aussi, un écran mouillé avec un solvant approprié donnera des contours flous, car le liquide bouche-pores s'épandra librement sur la surface mouillée.



Jean-Pierre Beaudin



Jean-Pierre Beaudin

Pour remplir des formes géométriques ou des lignes droites, on peut entourer l'espace de masking-tape qui servira à protéger lors de l'application de colle. On enlève ces masking-tape sitôt la colle séchée.

Il est aussi possible de créer des effets de textures par report en étendant d'abord une mince couche de colle sur un papier texturé, ou un carton que l'on a texturé avec un produit médium acrylique ou sur lequel on a fabriqué un collage. On reporte d'abord le motif de la texture sur un papier à tracer que l'on place dessus tout en l'appuyant avec la paume de la main ou un rouleau de caoutchouc. On reporte finalement la colle du papier à tracer à l'écran en appliquant le papier sur l'écran et en frottant le revers. On couvre ainsi les espaces qu'on veut garder blancs; lors de l'impression, l'encre traversera le tissu là où il n'y aura pas eu de remplissage. C'est pourquoi cette méthode est souvent qualifiée de négative, car on n'applique pas le médium sur les surfaces du dessin mais sur le fond, c'est-à-dire le négatif.

On laisse sécher et on vérifie à la lumière si toutes les mailles sont bien bouchées. On effectue les reprises en cas de manques.

Quand le bouche-pores est sec, le stencil est prêt pour l'impression.

Pochoir ou clichage au film de découpe

Le film de découpe permet beaucoup de détails dans le pochoir ainsi qu'une grande précision du contour des lignes et des formes. Semblable à celle du pochoir au papier, la méthode est perfectionnée par le fait qu'un support translucide retient les éléments du clichage en attendant qu'ils soient reportés sur l'écran et aussi par le fait que la pellicule qui servira de cache est si mince qu'elle élimine le décalage pendant l'impression. C'est cependant une approche coûteuse, qui exige une grande habileté manuelle et beaucoup de soins dans l'élaboration de l'image et des séquences d'impression.

Le film de découpe

Le film de découpe consiste en une pellicule très mince semblable à une laque et liée à une feuille translucide plus épaisse qui lui sert de support.

On trouve sur le marché plusieurs produits qu'on peut diviser en deux grandes catégories, selon le type de solvant àpproprié; d'une part, les films à base de laque que l'on dissout au diluant à laque (lacquer thinner), d'autre part, les films solubles à l'eau.

Les films-laque (hand-cut lacquer film)

Ces films ne sont solubles qu'au diluant à laque. On peut se les procurer en feuilles ou en rouleaux et ils peuvent être de couleur bleue, verte ou ambre. Pour une meilleure adhésion, il est préférable de les utiliser sur une fibre multibrin à laquelle ils adhèrent mieux, tandis qu'on recommande une trame fine pour garder la netteté de la coupe et les détails des formes.

Il en existe principalement deux sortes: une, moins coûteuse possède un support de papier alors que l'autre, nettement supérieure et plus convenable en tout point, est montée à un support de plastique. Cette dernière, très résistante, se coupe et se pèle plus facilement que la première et n'est pas, comme elle, influencée par l'humidité. Plus translucide, elle se prête à la coupe de films superposés, ce qui représente un atout de plus quand on désire des repérages précis. Les films à support de papier ont d'ailleurs tendance à s'endommager et cassent facilement avec le temps.

Les films solubles à l'eau
(water soluble knife-cut film)

Ces films ont l'avantage de ne pas demander de solvants volatils, ce qui rend le nettoyage plus aisé et diminue l'utilisation de produits inflammables et toxiques.
On utilise cependant une autre solution que l'eau pour en assouplir la surface.
Pour l'adhésion à l'écran, on utilise de l'alcool isopropyl et de l'acide acétique sous forme de vinaigre. Les solutions suivantes conviennent bien:

A- 1 partie d'alcool isopropyl* à 99%
à 2 parties de vinaigre blanc;

B- 1 partie d'alcool isopropyl à 99%
à 3 parties d'eau.

Il existe deux sortes différentes de films solubles à l'eau.

L'aquafilm

En tout point semblable aux films laque, il convient à toutes les sortes de fibres.

Le film gélatineux

Ce film de nature poreuse est moins avantageux en tout point sauf pour des images de dimensions réduites et de faibles tirages. Plus épais, il exige plus de pression au découpage et provoque un léger décalage autour des formes, ce qui cause la perte de détails fins. Moins résistant, il n'adhère pas aussi bien que l'aquafilm et risque de se détacher sur les bords durant l'impression. On recommande de l'utiliser avec une fibre multibrin pour une meilleure adhésion.

Le procédé technique

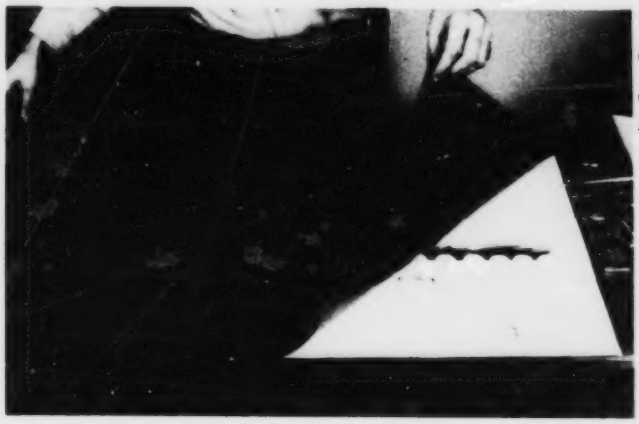
Cette méthode consiste donc à créer un pochoir en enlevant du support les parties du film correspondant aux espaces du dessin. Pour cela, on en coupe soigneusement les contours avec des instruments à lames ou à pointes et on soulève le film pour le décoller du support.

Une fois le pochoir réalisé sur la pellicule, on fixe celle-ci à l'écran en rendant sa surface adhérente par l'utilisation d'un liquide solvant; on presse le pochoir contre le tissu tendu de l'écran et on frotte.

Quand le film est séché, on peut détacher le support de plastique qui est inutile pour l'impression.

La découpe du film

On coupe un morceau de film un peu plus grand que la surface à couper. Par exemple, si on a à exécuter des découpes sur toute la surface de l'image, on choisit un morceau de film un peu plus grand que l'esquisse mais si on a à découper une petite surface, on utilise un morceau plus réduit.



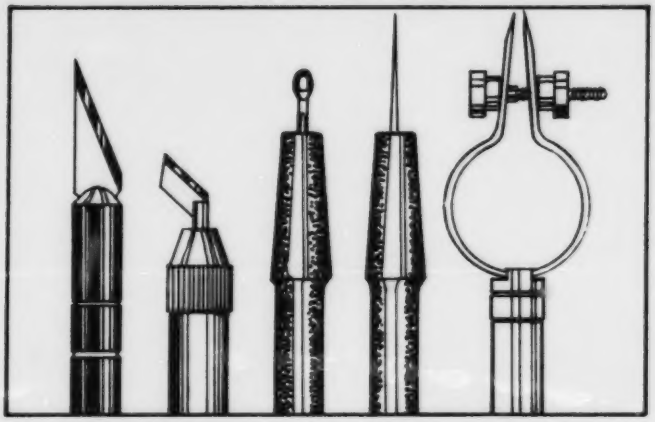
Jean-Pierre Beaudin

On doit avoir préalablement analysé l'esquisse et les couleurs qu'on désire obtenir et décidé de la séquence d'impression afin d'avoir une idée précise des éléments à découper sur chacun des films qui serviront à l'élaboration de l'image.

On fixe d'abord la feuille d'esquisse sur la table de travail avec des morceaux de masking-tape. On place le film dessus, le côté plastifié dessous et la pellicule de film à découper dessus, et on immobilise ce dernier de la même façon, c'est-à-dire avec des morceaux de masking-tape.

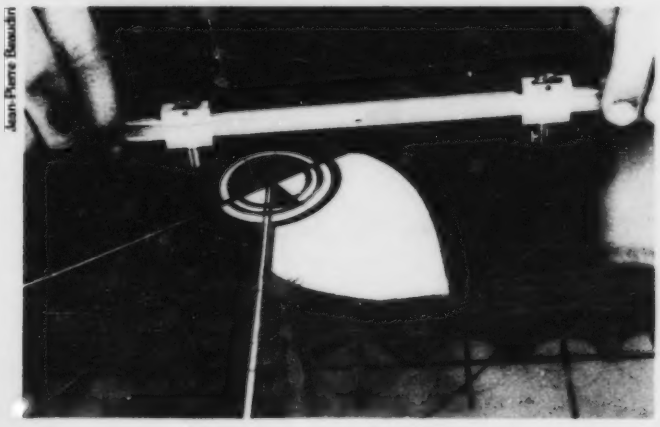
On réalise alors le pochoir en coupant les contours des formes à détacher avec des instruments à lames ou à pointes convenant aux formes à découper.

Certains outils ont été conçus spécialement pour la découpe. En général, les artistes utilisent surtout l'exacto; avec un peu d'habileté, on peut réussir tous les découpages avec ce seul instrument. La lame utilisée le plus fréquemment est la lame no 11 ou no 16, dont l'angle de pointe très aigu convient bien à ce travail délicat.



Parmi les autres instruments spécifiques le *couteau à lame pivotante** facilite grandement la coupe des courbes. Par ailleurs, le *coupe-ligne** ne fait pas que couper, il soulève en même temps des bandes de films étroites et régulières. Trois pointes s'ajustent à cet outil particulièrement utile pour la coupe de lignes souples et régulières. Le *couteau à lames jumelées** a une utilité semblable au coupe-ligne, à la différence qu'on peut obtenir plusieurs largeurs de lignes en réglant l'écart des lames parallèles avec la vis de réglage qui les relie. *L'aiguille de découpe* est particulièrement indispensable quand on se sert de gabarits pour se guider.

Pour réaliser des cercles, on peut utiliser un *compas à lame de découpe** sur lequel on fixe une lame à une extrémité.



Jean-Pierre Beaudin

Pour obtenir une précision parfaite dans les grands contours, il est préférable d'utiliser une règle de métal avec dessous en liège pour guider la coupe d'une ligne droite, ou une règle flexible à laquelle on donne la courbe désirée pour guider la coupe de contours droits mais irréguliers.

Ces instruments spécifiques ne sont pas indispensables; ils ne remplacent jamais les capacités d'imagination et d'adaptation technique propres à un esprit inventif et créateur. Ils facilitent certains types de coupe qui exigent un grand contrôle manuel et une minutie exceptionnelle.

Il est important que les lames ou les pointes des instruments utilisés soient parfaitement aiguisées. Si les lames d'exacto sont peu coûteuses et peuvent être changées au besoin, il n'en va pas de même des autres instruments dont les lames, parfois non interchangeables, sont de meilleure qualité et se prêtent bien à l'affûtage quand cela est nécessaire.

La coupe doit s'exécuter sans que l'on exerce de pression sur l'instrument. En fait, la lame ne doit couper que la pellicule de film sans atteindre le support. Ce support, s'il était découpé, deviendrait tout à fait inutile puisqu'il sert à retenir les éléments de film qui restent après le découpage.

Il est également important de ne pas enfoncer, même légèrement, le support de plastique car cela crée une incision qui retient le solvant et dissout le contour du film qui devient alors diffus et écorché.

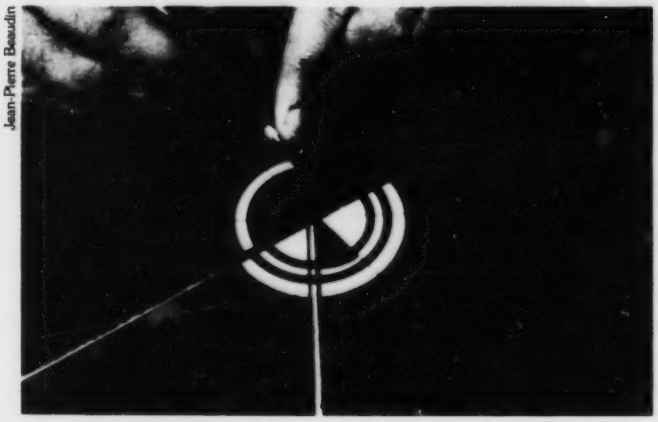
On doit aussi prendre soin de bien couper les angles de rencontre des lignes coupées; un mauvais joint risque de provoquer une déchirure au coin de la forme quand on détache le film du support.

Le dépouillement de la pellicule

Une fois toutes les formes désirées pour l'impression cernées par la découpe, on procède alors au détachage de ces parties de film. Ne resteront sur le support que

les surfaces extérieures au dessin, qui auront pour fonction d'obstruer les mailles du tissu, en adhérant à l'écran.

On soulève donc délicatement le film en insérant, à une extrémité de la forme la pointe d'un exacto ou un outil spécifique pour détacher la pellicule. Une fois le coin du film détaché, on le tient entre les doigts et on continue de le détacher du support.



Jean-Pierre Beaudin

L'adhésion du film à l'écran

L'application du film à l'écran, qui revêt ici une importance capitale, requiert méticulosité et vivacité. En fait, les gestes doivent être efficaces sans quoi on risque de détruire, par maladresse, un travail déjà longuement élaboré.

D'abord, il est important de travailler avec un écran parfaitement propre et exempt de gras. En cas de doute ou si on a déjà utilisé un solvant gras comme le varsol pour nettoyer l'écran, il est préférable de le nettoyer de nouveau à l'acétone ou au diluant avant d'entreprendre le travail d'adhésion du film.

La mise en place du film

Bien qu'on puisse seulement centrer le film sur l'écran, quitte à ajuster le repérage au moment de l'impression, on peut aussi repérer l'emplacement exact du film sur l'écran par rapport à un emplacement déjà fixé sur la table, ce qui évite le repérage au moment de l'impression.

Si on opte pour cette dernière solution, on procède de la manière suivante:

— on place l'écran dans ses charnières que l'on resserre comme pour l'impression;
— on place le carton servant de repère suivant les guides de repérage;
— on colle 4 longueurs de masking-tape à l'envers du film découpé (côté plastique), le long des 4 côtés, en laissant dépasser la moitié de la largeur;
— on place le film sur le carton en faisant parfaitement coïncider le dessin, et on le fixe légèrement avec du masking-tape;
— on abaisse l'écran et on appuie sur le tissu avec les doigts pour faire adhérer correctement le masking-tape;
— on détache alors le film du carton, on enlève le carton-repère lui-même et on dépose sous l'écran quelques épaisseurs de papier journal non imprimé pour former une sorte de coussin et permettre un contact étroit du tissu et de la pellicule;
— on abaisse l'écran au dos duquel on a fixé temporairement le film sur le coussin de papier journal et on procède ensuite à l'application du film.

L'adhésion du film

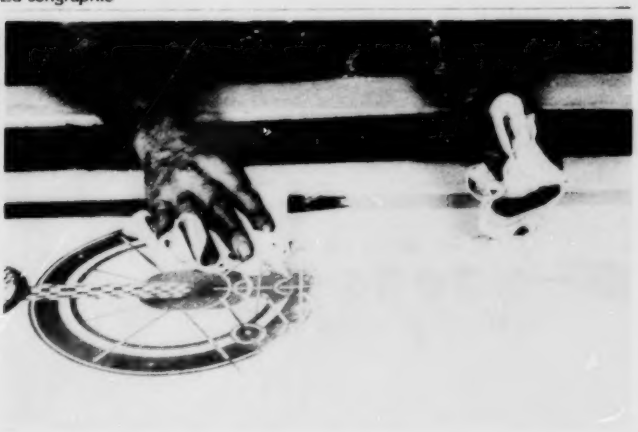
On prend 2 chiffons propres; l'un servira à imbiber le film de liquide alors que l'autre, sec et propre, servira à assécher et renforcer le collage de la pellicule.

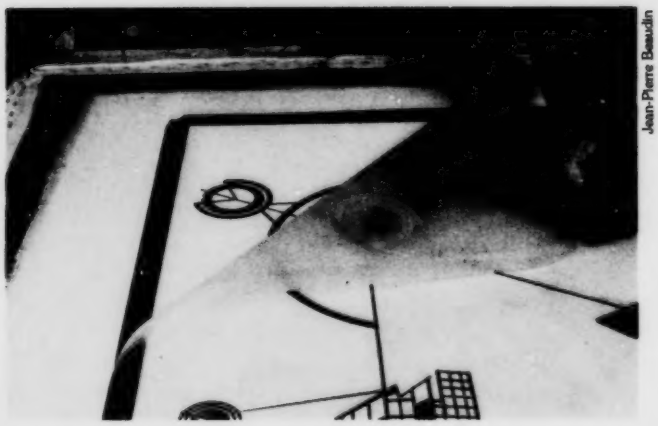
On imbibe modérément le 1er chiffon avec le solvant convenant au film qu'on utilise.
Sortes de solvants:
film laque: diluant à laque (lacquer thinner), GL-230 ou tout autre liquide recommandé par le manufacturier;
film à eau: solution d'alcool isopropyl mélangé à 2 parties de vinaigre ou à 3 parties d'eau.

On procède ainsi:

— on mouille une petite surface de l'écran avec le chiffon imbibé;
— aussitôt, on frotte vivement avec l'autre chiffon, pour activer le séchage et favoriser l'adhérence du film.

Il est important d'utiliser peu de liquide car une quantité trop généreuse de solvant aurait pour effet de dissoudre le film plutôt que d'en rendre seulement la surface


Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin

adhérente. Les deux opérations doivent également se suivre de près dans le temps pour la réussite du collage du film. L'adhésion du film doit donc se faire efficacement, avec des gestes vifs et assurés: toute lenteur risque de causer plus de problèmes que de réussites.

Habituellement, on commence au milieu du film et on poursuit l'application du solvant et le frottage de petites surfaces en allant progressivement vers l'extérieur. On se guide sur le fait que le film qui a adhéré au tissu semble foncé par rapport aux surfaces qui ne le sont pas.

On enlève l'écran et on laisse sécher parfaitement la pellicule.

Le retrait du support du film

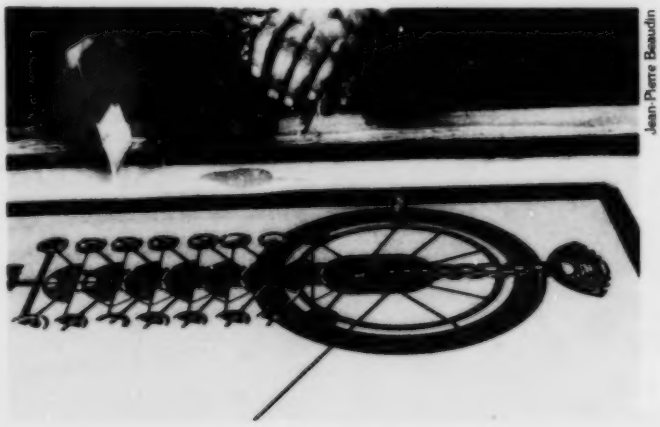
On retire d'abord le masking-tape et on soulève délicatement un coin du support, puis on continue à le détacher lentement. Si la pellicule de film se soulève avec le support, c'est qu'elle a mal adhéré à certains endroits. Il faut arrêter immédiatement si on ne veut pas l'abimer ou l'étirer; on peut tenter, avec beaucoup de précaution, de la faire adhérer correctement. Pour une reprise de ce genre, on doit utiliser le moins de solvant possible afin d'éviter de dissoudre le film.

On vérifie si le film n'a pas été dissout, par mégarde, à certains endroits. On peut alors faire des corrections au pinceau avec de la colle ou un bouche-pores approprié.

La préparation pour l'impression

On conseille, mais ce n'est pas indispensable, de nettoyer l'écran au «Mineral Spirit».
On procède ensuite au remplissage de l'espace du tissu autour du film en utilisant un bouche-pores, de même nature que le film, à base de laque pour un film laque, ou soluble à l'eau pour un film soluble à l'eau (voir bouche-pores).

On étend ainsi une couche de bouche-pores, avec un morceau de carton rigide qui sert en quelque sorte de raclette pour étendre le liquide. Pour assurer une parfaite étanchéité, il est recommandé de couvrir ces surfaces de l'écran des deux côtés.


Jean-Pierre Beaudin

Le «block-out» — méthode indirecte* (clichage positif réalisé par procédé de réserve)

Le clichage positif, contrairement au clichage négatif où l'on doit contourner les formes à imprimer, consiste à appliquer dans un premier temps un médium de remplissage sur les formes mêmes, ce qui élargit les possibilités expressives, permet la spontanéité du geste et la vivacité du trait ou de la tache.

Après l'étape du dessin, cette méthode en comporte une deuxième qui consiste à remplir les surfaces autour du dessin d'un médium de remplissage différent, qui repousse le solvant du premier et constituera en fait le clichage final puisque le principe même du clichage est de boucher les zones que l'encre ne doit pas traverser.

Dans une dernière étape, on dissout, avec le solvant qui lui convient, le premier médium qui a servi pour le dessin afin de rouvrir les mailles du tissu sur les zones dessinées. Ce solvant, inactif sur le 2e médium de remplissage utilisé, dissout seulement le médium appliqué sur le dessin, laissant intact celui du fond.

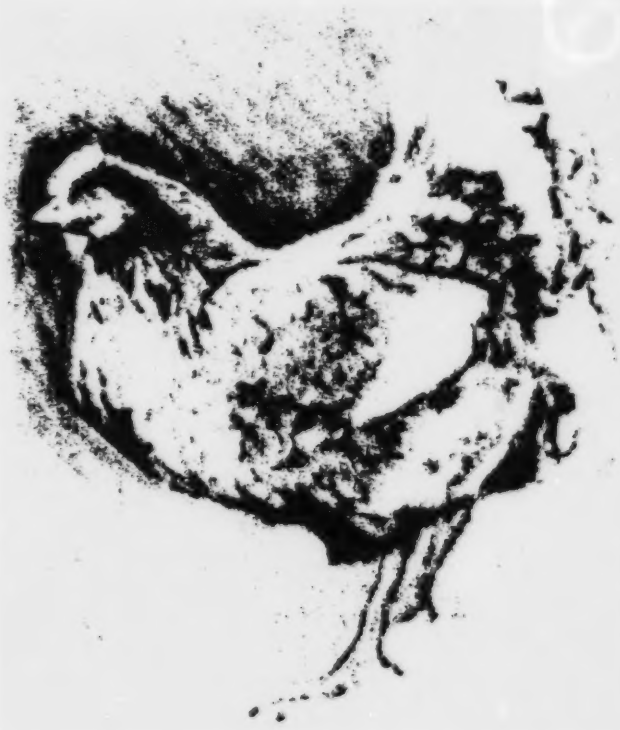
Le principe technique

Cette approche ingénieuse s'appuie sur un principe semblable à celui de la lithographie qui est l'antipathie de certaines substances à d'autres comme le gras à l'eau. Par exemple, on peut faire un dessin avec un médium gras et celui-ci repoussera un médium à l'eau que l'on appliquera sur la surface de l'écran. Ce médium à l'eau s'étendra sur les surfaces non dessinées mais ne pourra adhérer au médium gras. On pourra ensuite dissoudre le médium gras qui a servi à l'exécution du dessin avec de la térébenthine qui ne pourra influer sur le médium à l'eau car celui-ci repousse ce solvant.

D'autres approches s'appuient sur cette seule antipathie d'une substance à certains solvants. Par exemple, on peut dessiner à l'aide d'un médium soluble à l'eau, puis recouvrir la surface de l'écran d'une mince couche d'une laque de remplissage soluble au diluant à laque (lacquer thinner). Il est facile par la suite d'enlever le médium du dessin en lavant avec de l'eau qui va la dissoudre, mais va laisser intact le médium qui a servi à recouvrir. Les mailles du tissu resteront donc bouchées là où il y avait une laque alors que les zones du dessin, qui ont été découvertes par dissolution du médium à l'eau, laisseront passer l'encre lors de l'impression.

Le clichage aux encres et crayons lithographiques

Cette méthode se rapproche beaucoup de la lithographie, elle offre des possibilités semblables, sans toutefois permettre la délicatesse de lavis que donne la pierre litho. Elle se base sur l'antipathie du gras à l'eau: le gras du crayon repousse le liquide de remplissage à l'eau, celui-ci n'adhérant qu'aux endroits non couverts par le crayon lithographique.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le dessin

On exécute le dessin sur le tissu de l'écran avec un médium lithographique. Notons qu'une fibre multibrin comme la soie ou le dacron garantit une meilleure adhérence des médiums. Les trames fines sont également à conseiller pour la finesse de texture et de détails qu'elles permettent et aussi parce que les ouvertures de mailles plus étroites sont plus facilement obstruées par les médiums de clichage.

On élève légèrement l'écran en le posant sur de petits morceaux de cartons épais et on glisse le carton-repère dessous pour se guider. Pour faciliter le repérage lors de l'impression, on peut insérer le carton-repère dans les guides de repérage et placer l'écran dans ses charnières.

On exécute généralement le dessin à l'intérieur de l'écran, mais il est aussi possible de dessiner sur la surface extérieure. La seule chose à retenir, dans ce cas, c'est qu'il faut appliquer le liquide de remplissage du côté où on a exécuté le dessin.

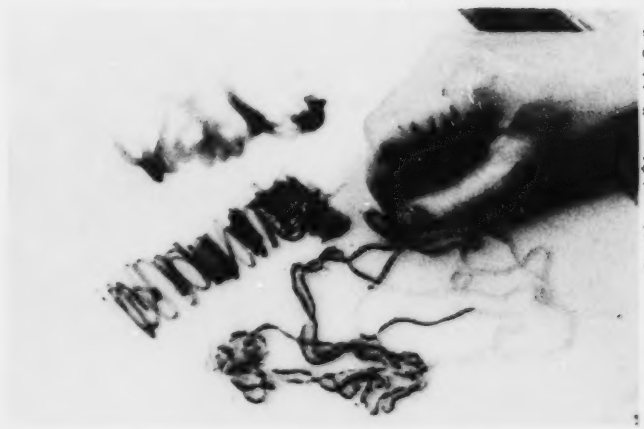
Les crayons lithographiques

On peut se procurer des bâtons ou des crayons. Ils peuvent être plutôt mous (no 00) ou avoir différents degrés de dureté allant jusqu'au no 5. Pour la sérigraphie, les crayons moyennement durs (no 2 et no 3) conviennent très bien.

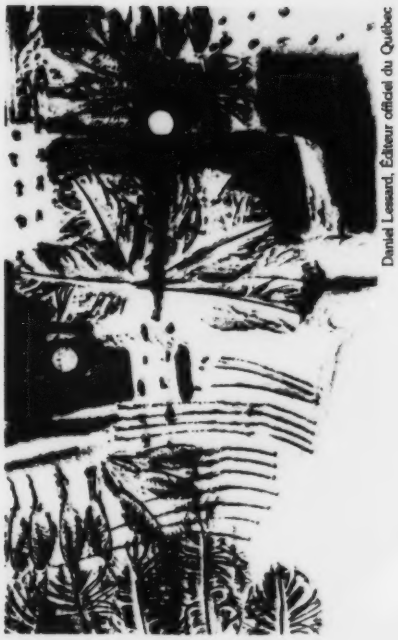
On peut donc réaliser une grande variété de largeurs de lignes et certaines tonalités, selon que l'on appuie plus ou moins fortement. Les tonalités qu'on peut obtenir sont cependant limitées, car les mailles ouvertes qui sont isolées ont tendance à se boucher au moment de l'impression. On doit aussi réaliser le dessin un peu plus foncé, car les gris tendent à disparaître.

Les crayons lithographiques permettent de créer des textures par frottage. On place alors sous l'écran une surface ou un objet texturé, tel un grillage, un tissu à grain très apparent, des feuilles d'arbres, des plumes d'oiseaux ou des objets comme des médailles, des trombones, etc. Il est important que le relief de ces surfaces ne soit pas coupant, pour éviter d'endommager le tissu de l'écran. On frotte alors sur la soie avec un crayon lithographique; le médium bouche les mailles là où le motif texturé est en relief alors que les creux ne sont que très légèrement atteints.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Les encres lithographiques

Le tusche est le médium le plus couramment utilisé, mais on peut aussi travailler avec des encres en bâton. Il est important que les liquides soient bien opaques et il est impossible d'exécuter des lavis en sérigraphie.

Si le tusche est trop liquide, il est préférable de le laisser s'évaporer quelques temps mais s'il est trop épais, surtout si on veut l'appliquer à la plume, on le dilue à l'eau distillée.

On applique l'encre lithographique au pinceau, à la plume, au tire-ligne ou avec tout autre instrument de son choix. Il est important d'en appliquer un dépôt assez épais pour pouvoir l'enlever avec facilité.

On peut créer des demi-teintes en appliquant l'encre lithographique à l'aide d'un aérographe. Les crachis sont aussi possibles (voir crachis en litho).

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le clichage

Une fois le dessin terminé et les liquides séchés, on étend sur la surface de l'écran un liquide de remplissage se dissolvant à l'eau.

Les liquides de remplissage

On mélange une quantité égale de colle mucilage Lepage et d'eau. Un peu de glycérine ajoutée à cette solution en améliorera l'adhérence. Certains recommandent d'ajouter du vinaigre pour en améliorer la conservation, mais il est préférable de préparer une solution fraîche.

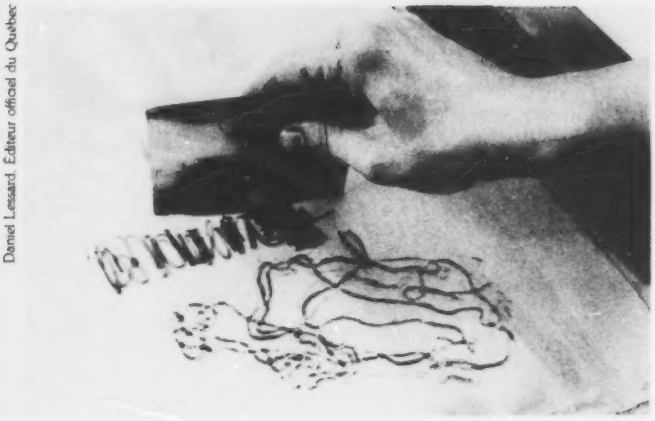
On peut aussi utiliser un bouche-pores soluble à l'eau.

Façon de procéder

On commence par saupoudrer le dessin de talc pour augmenter la résistance et l'imperméabilité du médium lithographique. On secoue l'écran pour en enlever l'excès.

Puis, l'écran surélevé pour qu'il ne soit en contact avec aucune surface, on verse un peu de colle dans les côtés de l'écran. À l'aide d'un carton épais de 5 cm × 8 cm, on étend une mince couche de colle sur la surface de l'écran. On peut aussi utiliser une raclette creuse ou molle.

Si on applique un bouche-pores commercial, il est important de travailler rapidement et sans revenir sur ce qui est déjà étendu.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On laisse sécher et on vérifie à la lumière si le tissu est uniformément couvert et s'il ne reste pas de trous d'épingles ouverts. S'il reste des mailles ouvertes, on peut procéder à une deuxième application mais plus la couche de colle sera épaisse, plus le médium du dessin sera difficile à enlever.

L'ouverture de mailles

Quand le liquide de remplissage est sec, on rouvre les mailles du tissu des zones dessinées avec un solvant qui dissout les médiums lithographiques sans abîmer le liquide de remplissage aqueux.

Façon de procéder

On place quelques épaisseurs de papier journal sous l'écran et on imbibe la dernière couche de papier journal de térébenthine ou d'essence minérale.* On abaisse l'écran et on verse de la térébenthine sur la surface intérieure. On laisse pénétrer le solvant avant de procéder au frottage du médium lithographique.

Pour améliorer l'efficacité du solvant, certains isolent les papiers ou les chiffons imbibés de solvant en recouvrant l'écran d'un papier ciré.

Quand les médiums lithographiques commencent à ramollir, on relève l'écran et, avec deux chiffons imbibés de solvant, on frotte simultanément les deux côtés du tissu de l'écran. Si la colle recouvrant le médium résiste, on peut frotter délicatement avec une brosse à suède.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On vérifie à la lumière l'ouverture des mailles correspondant au dessin alors que l'écran est sec. On peut alors faire des corrections si on juge nécessaire.

Le clichage au latex liquide

Le latex liquide est une gomme d'épargne connue en anglais sous le nom de «drawing gum» ou de «maskoid». Il permet la réalisation de dessins très délicats, à la plume.

On imbibe d'abord le pinceau ou la plume d'eau savonneuse pour que l'encre latex* s'écoule facilement.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On exécute ensuite le dessin comme avec une encre de Chine. S'il est trop blanc, il est préférable de teinter le latex avec un peu d'encre afin de mieux voir ce qui est réalisé.

On applique le liquide de remplissage quand le latex est sec, de la même façon que pour le clichage aux médiums lithographiques.

On enlève le latex en frottant avec les doigts.

Le clichage à la colle caoutchouc

La colle caoutchouc est un médium peu coûteux qui s'applique comme le latex liquide mais qui n'offre pas la même finesse. Comme pour les médiums précédents, on procède à l'application du liquide de remplissage une fois la colle séchée, mais on enlève cette dernière en frottant avec une boule faite de colle caoutchouc séchée.

Le clichage positif à la colle

Cette approche s'appuie aussi sur le fait que la colle repousse le solvant du liquide de remplissage non aqueux mais elle se distingue des autres techniques par l'utilisation d'une laque se dissolvant au diluant à laque. Cette technique convient particulièrement bien aux expressions très gestuelles.

Façon de procéder

On dessine avec un mélange assez épais composé de 50% de colle mucilage Lepage, de 25% d'eau et de 25% de gouache.

Une fois le dessin terminé et la colle séchée, on étend une mince couche de laque avec un morceau de carton ou une raclette comme pour l'application des liquides de remplissage précédents.

Une fois la laque sèche, on dissout la colle à l'eau. La laque dont le solvant est un diluant à laque ne sera nullement détériorée par l'eau.

La photomécanique

La photomécanique est un procédé de clichage similaire à celui de la photographie en ce qu'elle se sert de la lumière pour sensibiliser un support réceptif aux rayons ultraviolets*.

La source lumineuse, projetée à partir d'une lampe sur une couche d'émulsion photosensible, passe à travers un positif consistant en une pellicule transparente opacifiée aux endroits correspondant au dessin à imprimer.

Les zones transparentes du positif laissent passer les rayons qui atteignent l'émulsion, provoquant une réaction chimique de l'émulsion qui durcit et se fixe sur son support. Là où les zones opaques bloquent le passage lumineux, l'émulsion intacte se dissoudra à l'eau lors du développement et laissera passer l'encre au moment de l'impression.

Photographie fournie par l'artiste

Michel Leclair
Water Dry Drunk, 1977
57 × 72 cm

Visuellement, ce qui est le plus foncé sur le positif sera le plus pâle au clichage et correspondra aux parties ouvertes et imprimantes du tissu. Ce qui est transparent

sur le positif sera le plus foncé au clichage et correspondra aux zones bouchées et non imprimantes sur l'écran.

Le procédé de photomécanique permet de réaliser des positifs manuels* en dessinant en noir sur un acétate transparent afin d'y opacifier le dessin qu'on veut imprimer. Mais on l'emploie surtout pour la reproduction photographique qui utilise un positif photographique* d'une image sur un film à haut contraste. C'est aussi un procédé qui facilite la réussite de certains effets impossibles à obtenir avec d'autres techniques de clichage, comme la reproduction d'une image tramée, composée d'une multitude de petits points correspondant aux tons et aux nuances de cette image.

De plus, la photomécanique a l'avantage de ne demander qu'une utilisation minimale de solvants forts puisque les films s'enlèvent à l'eau javelisée.

Le positif

Le positif est une pellicule transparente, en partie opaque, ainsi dénommée parce que les zones opaques correspondent au dessin que l'on veut imprimer.

C'est un médium très important dans le processus de la photomécanique. Situé entre la source de lumière et l'émulsion, il permet le passage de rayons et décide du dessin fixé sur la couche sensible. Il est primordial de bien le réaliser, d'en vérifier constamment l'opacité et la netteté, car les régions opaques ne doivent pas laisser passer de lumière et les régions transparentes doivent la laisser passer librement.

Jean-Pierre Beaudin

Il est évident que le positif ne doit ni gondoler ni être raturé pour assurer un bon résultat. La fabrication d'un positif se fait de façon manuelle ou photographique.

Les positifs réalisés de façon manuelle

Le positif s'obtient en traçant sur un support transparent un dessin opaque correspondant au motif à imprimer.

Le support

Un bon support est suffisamment transparent pour laisser passer la lumière et suffisamment résistant pour assurer une manipulation aisée. Le médium de traçage que l'on veut employer détermine le choix du support.

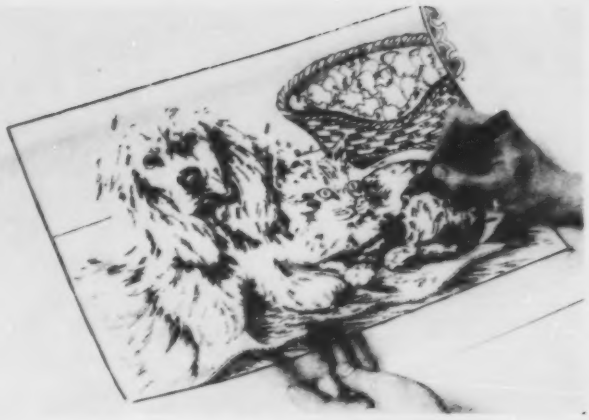
L'acétate transparent dépoli est le support le plus approprié car les médiums s'y accrochent; il tolère aussi bien les encres à l'eau que les liquides à retouche. Son fini mat retient bien l'encre sans faire de bavure tandis que sa rigidité le rend plus facile à utiliser.

Des papiers d'emballage ou même des papiers calques peuvent servir. Plus délicats de manipulation, ils gondolent au médium de traçage à l'eau mais sont idéals pour les techniques de frottage avec un crayon gras. Certains papiers texturés ou papiers à motifs produisent également des résultats intéressants.

Les médiums

Pour tracer le dessin, n'importe quel matériau opaque est approprié. Toutefois, les liquides de traçage noirs ou rouges ont la propriété d'empêcher plus facilement la lumière de passer et de sensibiliser l'émulsion. Ils exigent donc une moins grande quantité de liquide pour faire un tracé opaque.

L'encre noire, le liquide à retouche, l'acrylique noir ou rouge sont d'excellents médiums pour les acétates et les supports non influencés par les liquides.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Les médiums secs comme les crayons lithographiques et la mine de carbone s'utilisent sur les papiers calques ou sur des acétates dépolis.

Il est possible de réaliser des dégradés en dessinant sur une surface texturée ou en frottant plus ou moins fort un papier de verre placé sous le support. On peut aussi remplacer le papier de verre par des objets aussi variés que des plumes, des tissus, etc.

Des lettrages, symboles ou signes vendus par certaines compagnies permettent d'élaborer des montages en travaillant directement sur le support. Si ces signes sont autocollants on en découpe des parties que l'on applique ensuite sur le support. Pour ne pas déformer l'acétate, on frotte à l'aide d'un brunissoir.

Par contre, les crayons feutres, l'aquarelle, la peinture à l'eau et les stylos bille ne donnent pas assez d'opacité.

Même si le médium de traçage choisi paraît efficace, il faut constamment vérifier l'opacité du support et y effectuer des retouches si nécessaire. On évitera ainsi les mauvaises surprises lors du développement. On peut toujours ajouter du médium opaque ou en enlever en grattant l'excédent avec un exacto.

Le positif à la pointe sèche

Cette technique s'exécute en dessinant (sur un acétate transparent et rigide) avec une pointe sèche ou une aiguille insérée dans un manche de bois. On peut également sabler l'acétate avec un papier de verre pour obtenir diverses textures.

On trace un dessin en appuyant doucement et délicatement sur l'outil pointu pour créer des lignes creuses sans toutefois passer à travers l'acétate. Il est préférable de prévoir son dessin afin de ne pas être obligé d'enlever des lignes, ce qui est très difficile, voire impossible.

Une fois le dessin terminé, on effectue l'encrage en déposant de l'encre à gravure sur le dessin et en la faisant pénétrer à l'intérieur des creux avec un tampon doux. Il vaut mieux appliquer peu d'encre à la fois et bien l'étendre. On enlève le surplus d'encre avec un papier de soie ou une feuille d'annuaire téléphonique. Quand l'acétate est redevenu transparent et que les creux sont bien encrés, on vérifie à nouveau l'opacité, quitte à rajouter de l'encre si nécessaire. Une fois sec, le positif est prêt pour l'insolation.

Le film cache

Bien qu'il ressemble à celui qu'on utilise pour le procédé de découpe, le film cache s'en distingue par sa fabrication et sa couleur qui le rendent imperméable aux radiations lumineuses. C'est la raison pour laquelle on s'en sert comme cache.

Il se compose de deux pellicules superposées: soit un support transparent et une pellicule rouge un peu translucide, sur laquelle on a la possibilité de reporter une forme à partir d'une esquisse.

On effectue la découpe avec un exacto en traçant avec la lame le contour des formes. Ensuite, avec la pointe, on soulève un coin et on retire tout le reste du film. Ce qui demeure sur le support est la partie du film qui correspond au dessin à imprimer.

Cette technique permet de tracer des lignes droites à la règle, des angles et sert très bien pour les grands à -plats.

Le report d'un imprimé

Cette méthode consiste à faire adhérer l'encre d'une image déjà imprimée sur un plastique autocollant

transparent en séparant l'encre de son support initial. L'encre imprimée sur des papiers glacés est plus facile à enlever que celle posée sur des papiers absorbants. On peut se procurer les plastiques autocollants dans les magasins de papiers-tentures.

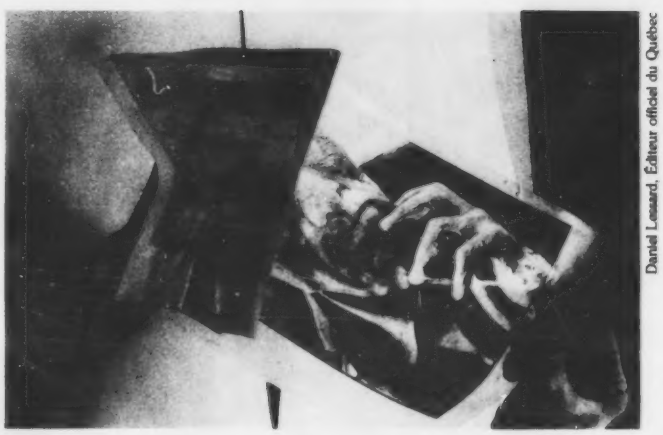
On commence par choisir dans une revue une photographie à fort contraste de noir et de blanc. On découpe la partie avec laquelle on veut travailler, ou même plusieurs motifs si on désire créer une nouvelle image par montage.

Puis, on taille le plastique autocollant 2,5 cm plus grand que l'image, on enlève le papier protecteur et on applique la face collante du plastique contre l'image. On fixe ensuite le plastique collant sur la table de travail et on passe le long en large avec un instrument arrondi pour que l'image y adhère complètement et également. Il importe d'agir doucement mais fermement afin d'éviter les bulles d'air ou les parties non collées.

On trempe ensuite l'image dans un bain d'eau tiède pendant environ 2 minutes, la surface plastique vers le haut. Puis, on pèle le papier en frottant avec les doigts; si c'est trop difficile, il vaut mieux remettre le plastique dans le bain. Quand le papier est complètement enlevé, il reste toujours une couche blanchâtre qu'il faut nettoyer jusqu'à ce que le film soit clair. En dernier lieu, on laisse sécher puis on colle l'image sur un acétate transparent pour augmenter la durabilité du positif.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le repérage de plusieurs positifs en vue d'une impression à plusieurs couleurs

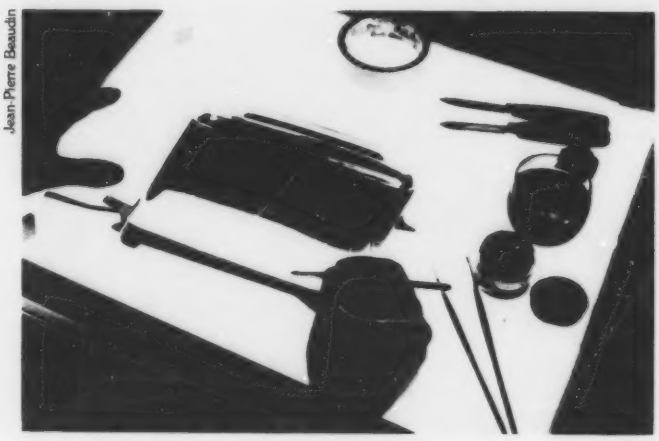
On fixe d'abord le carton-repère sur la table de travail, puis on découpe les acétates destinés aux différents positifs, un peu plus grands que ce carton.

On fait des «X» à chaque coin du carton puis on place l'acétate dessus et on le fixe avec du ruban gommé. On trace le dessin en reproduisant les marques de repérage sur l'acétate par-dessus celles du carton. On enlève le premier positif et on recommence de la même façon pour les autres, en n'oubliant pas de tracer le «X» de repérage.

Le premier positif correspond à la première couleur à imprimer, le suivant à la deuxième et ainsi de suite.

Les positifs réalisés de façon photographique

On obtient ce genre de positifs en reproduisant avec un agrandisseur ou un banc à copier, un négatif photographique sur un film à haut contraste. Ce film, formé de parties transparentes et de parties opaques correspondant à l'image à imprimer, ne donne jamais de tons intermédiaires mais des à-plats noirs ou transparents. Pour obtenir des nuances, il faut donc utiliser une trame qui redonnera à l'image toutes les valeurs du négatif choisi.



Jean-Pierre Beaudin

Cette technique demande un équipement et un matériel particuliers; c'est pourquoi plusieurs préfèrent traiter avec certaines maisons commerciales se spécialisant dans la fabrication de positifs servant à la sérigraphie. Cependant, réaliser soi-même un positif se révèle une expérience des plus passionnantes car il est alors possible d'improviser et d'organiser de nouvelles images, tant par retouche des parties du négatif que par découpage et montage.

La grande majorité des compagnies de produits photographiques vendent des films à haut contraste. On peut utiliser les films de type «lith» ou les films dits «au trait» mais quel que soit le film acheté, il est toujours préférable de bien lire les renseignements sur le traitement du film: durée de l'exposition, développement, produits chimiques adéquats, etc.

La réalisation du positif

Avant d'aborder la réalisation proprement dite, il serait bon de préciser quelques points concernant le soin du matériel.

On doit toujours tenir un négatif par les côtés et le nettoyer avec un tissu doux pour ne pas faire d'égratignures.

On doit également manipuler le film minutieusement: des doigts humides laissent leurs marques.

Des cernes jaunes sur le positif, une fois développé, indiquent qu'une des solutions utilisées était trop vieille.

Pour atteindre un bon résultat, il faut conserver toutes les solutions à la même température, même l'eau du rinçage à la fin de l'opération.

Il est plus sûr de commencer par un film-test. En premier lieu, on place le négatif dans le passe-film, on allume l'agrandisseur, on ouvre le diaphragme au maximum, on met l'image au focus et le filtre rouge devant la lentille.

Puis, on sort de sa boîte une bande de film d'une dimension d'environ 10 × 15 cm, de la même sorte de film que l'on se servira pour le positif final. On le met en position sur le plateau de l'agrandisseur, la surface claire vers le haut, on pose une vitre dessus, on ferme l'agrandisseur, on ôte le filtre rouge et on bloque le diaphragme au numéro 11.

On est prêt maintenant à faire le film-test, c'est-à-dire à exposer le film à une région stratégique des valeurs du négatif, pendant une durée de 2 secondes à la fois,

cumulativement, en cachant une bande de 2,5 cm environ à chaque exposition.

Une fois le film développé, on choisit à partir du film-test le temps d'exposition qui convient le mieux. On peut dès lors amorcer le véritable positif, en suivant les mêmes étapes.

Le développement du film se fait dans un révélateur approprié à la température de 20°C. On dépose ensuite le film dans le bain d'arrêt, puis dans le fixateur. On lave le film fixé à l'eau claire. On peut de plus, le tremper dans une solution de «photoflo» qui empêche les coulisses et accélère le séchage.

Suspendre pour sécher.

L'agrandissement

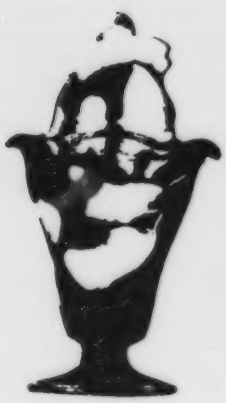
On peut agrandir un négatif directement en le plaçant dans le passe-négatif et en le projetant sur le film à haut-constraste. Cependant, si on désire des contrastes plus forts, il est préférable de projeter un premier négatif sur un film de 10 × 15 cm. Le positif* ainsi obtenu sera à son tour mis en contact avec un autre film de la même dimension et exposé pour produire un deuxième négatif de 10 × 15 cm. Ce négatif sera placé dans le passe-film et agrandi au format désiré. Le film doit évidemment être développé et séché entre chacune des étapes.

Si on désire imprimer le négatif et le positif d'une image, on devra effectuer un contact du positif final.

Il existe deux sortes de positif, chacun possédant des caractéristiques bien particulières. Le positif au trait* et le positif tramé*.

Le positif au trait

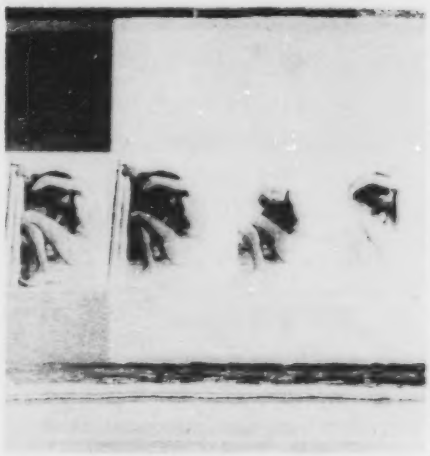
C'est un positif sur lequel n'apparaissent que les valeurs de noir et de blanc. Lors de l'agrandissement du négatif de l'image, les valeurs pâles deviennent des à-plats blancs, et les valeurs plus foncées deviennent des à-plats noirs. L'élimination de certaines valeurs produit un positif ne gardant que l'essentiel de l'image originale.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

La séparation des tons*

Il est possible de tirer plusieurs positifs à des temps différents d'exposition, chacun de ces positifs correspondant à une couleur, ils seront imprimés par superposition, de telle sorte que l'image se recompose, dans son essentiel.



Chantal Dupont
Hommage à Rodin, 1977
35 × 35 cm
Séri-litho-relief

Christian Hébert

Après avoir préalablement fait des tests sur les temps d'exposition, on choisit l'échantillon qui convient au type de noirs et de surfaces opaques que l'on désire.

Plus le temps d'exposition est long, plus la quantité des à-plats noirs augmente et la quantité de détails diminue. Plus l'exposition raccourcit plus la quantité

d'à-plats noirs diminue, et plus les détails sont faciles à reconnaître. Chacun des positifs correspond à une couleur différente et sera imprimé par superposition.

Le positif tramé

Le positif tramé traduit, par des points plus ou moins gros, toutes les valeurs et les nuances de gris et de noir de l'image originale. Il se fabrique de la même façon que le film au trait, à la différence qu'une trame est mise en contact avec le négatif ou le film à haut contraste. Ces positifs peuvent s'imprimer de la même façon que le positif au trait, soit par superposition.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

La trame

La trame est une pellicule transparente composée de petits points équidistants. Le nombre de points au pouce peut varier entre 50 et 80. Il existe des trames carrelées, en forme de cristaux, etc. On peut aussi se faire des trames avec des tissus, des verres givrés, etc. La trame est placée avec le négatif dans le passe-film et projetée sur le film haut contraste sur le plateau d'agrandissement. Cependant, la méthode varie selon le type de trame utilisée. Si la trame a de petits points, il est préférable de la placer en contact avec le négatif, les points étant aussi agrandis en même temps que l'image. Si la trame est grosse, on peut la mettre en contact avec le film à haut contraste.

La séparation de couleurs

C'est une technique spécialisée, utilisée pour réaliser des reproductions de documents en couleur, par laquelle on sépare les couleurs d'une image en trois constituantes à l'aide de filtres colorés. On se sert donc de trois écrans colorés de trois couleurs réfléchissant la lumière qui sont le rouge, le bleu et le vert, pour la fabrication de trois positifs noir et blanc. Chaque filtre élimine sa propre couleur alors que toutes les autres apparaissent en noir sur le positif. Ces positifs sont ensuite clichés et imprimés de la couleur-lumière complémentaire à celle du filtre. Ainsi, le cliché réalisé à partir du filtre bleu est imprimé en jaune, celui qui est réalisé à partir du filtre vert est imprimé en rouge magenta alors que celui qui est réalisé à partir du filtre rouge est imprimé en bleu cyan. En se superposant, ces trois impressions recomposent toutes les couleurs de l'image originale; c'est ce qu'on appelle une trichromie*.

Cependant, les noirs obtenus par trichromie manquent d'intensité, c'est pourquoi on superpose une impression de noir à partir d'un cliché tiré d'un positif photographique noir et blanc exécuté sans filtre; c'est ce qu'on appelle quadrichromie*.

Le clichage

Le clichage peut se faire de trois façons différentes. Si on se sert d'une émulsion liquide à laquelle on ajoute un sensibilisateur, on adopte le procédé direct, puisque le film est directement en contact avec l'écran enduit d'une émulsion sensibilisée au bichromate. Par la suite, l'écran est insolé et développé.

Le second procédé est dit «indirect»; pour réaliser le clichage, on utilise un film présensibilisé, c'est-à-dire dans lequel l'émulsion et le sensibilisateur sont incorporés. On insole et on développe le film qu'on collera à la fin sur le tissu de l'écran.

La troisième façon, clichage par procédé direct-indirect, est une méthode intermédiaire entre les deux autres procédés. On utilise un film non sensibilisé immergé dans une solution sensibilisante. Le film est ensuite séché, insolé, développé et finalement collé sur le tissu de l'écran.

L'émulsion photosensible*

C'est une pellicule colorée qui a la propriété chimique d'être sensible aux rayons ultraviolets. Elle est composée

d'une gélatine soluble à l'eau et d'un sensibilisateur, soit le bichromate de potassium*, soit le bichromate d'ammonium*. Les zones insolées de la pellicule se durcissent et se fixent à l'écran tandis que les zones non insolées se dissolvent à l'eau, laissant les mailles ouvertes et libres de faire traverser l'encre.

Les émulsions liquides (procédé direct) devant être sensibilisées se préparent de la façon suivante et toujours sous une lumière incandescente de faible intensité.

On commence par préparer le sensibilisateur en dissolvant 4 onces de bichromate de potassium ou d'ammonium dans 1 litre d'eau à une température variant entre 70 à 90°F (mais jamais plus que 90°). On dissout d'abord les cristaux dans un peu de cette eau, on ajoute le reste. La précipitation des cristaux dans la solution ne cause pas de problème en autant que les cristaux ne sont pas versés dans l'émulsion.

En général, une livre de bichromate donne 1 gallon de sensibilisateur, lequel servira pour au moins 5 gallons d'émulsion. On peut garder l'excédent de la préparation en chambre noire, ou dans une bouteille brune fermée hermétiquement et placée dans un endroit frais.

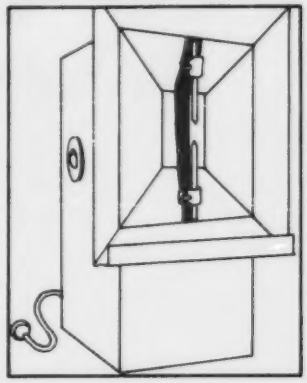
Pour sensibiliser l'émulsion, on mélange délicatement une partie du sensibilisateur avec 5 parties d'émulsion liquide. Cette opération se fait sous un éclairage de faible intensité et surtout loin de certains fluorescents qui dégagent des rayons ultraviolets. Il est préférable de mélanger de petites quantités à chaque fois.

Le film présensibilisé utilisé dans la méthode indirecte se présente sous forme de pellicule laminée sur une feuille lui servant de support.

Le film utilisé dans le procédé direct-indirect se compose d'une pellicule de gélatine sur un papier support. Une fois plongé dans une solution de bichromate de potassium ou d'ammonium, ce film est insolé, puis développé et collé sur l'écran. On doit laisser sécher le film avant l'insolation. Il est recommandé de bien lire attentivement les modes d'emploi relatifs à chaque film.

L'insolation

L'insolation consiste à exposer l'émulsion photosensible en contact avec le positif sous une source lumineuse pour provoquer une réaction aux rayons ultraviolets. Il existe plusieurs façons d'insoler un positif. Le plus souvent, on utilise une lampe de type nu-arc* qui fonctionne à l'aide d'un courant direct à haute tension et dont l'intensité lumineuse, produite par un arc électrique qui saute entre deux électrodes de carbone rapprochées, fournit un éclairage riche en rayons ultraviolets et variant selon l'intensité du courant. Cependant, pour des surfaces restreintes, l'emploi d'une lampe «photo flood» ou au quartz est plus économique.

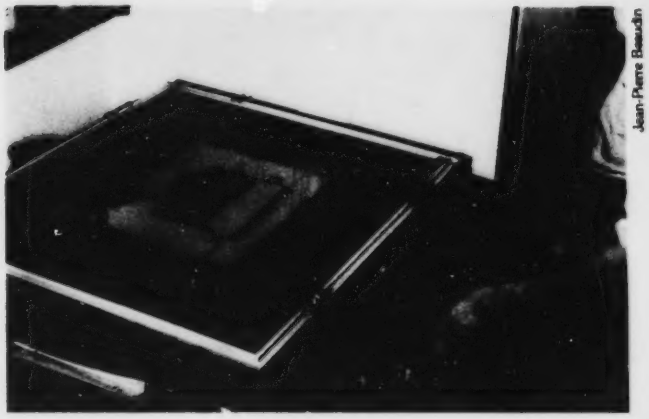


Le temps d'exposition est proportionnel à l'intensité de la lumière et à la distance entre la source lumineuse et le châssis d'insolation*. En règle générale, une lampe de 15 ampères nécessite une exposition plus longue qu'une lampe de 90 ampères tandis que la distance requise pour exposer sera plus grande si on utilise une lampe plus forte. Il est préférable de faire des tests à chaque fois qu'on utilise un film nouveau ou lorsqu'on n'est pas certain de la distance nécessaire. Ainsi, pour déterminer le temps d'exposition, on trace à l'encre opaque, sur le film, des lignes fines et rapprochées qu'on subdivise en plusieurs parties à l'intérieur desquelles on inscrit le temps d'exposition. Puis, on place le film au contact du stencil en cachant avec un morceau de papier les parties qu'on ne veut pas exposer, on insole et on découpe cette première section du film. On poursuit le test de la même manière avec les autres parties correspondant aux divers temps d'exposition. À la fin, on dépouille les différentes parties. Celles qui ont été sous-exposées donnent une émulsion trop mince, alors que celles qui ont été surexposées sont difficiles à dépouiller en raison d'un dépôt trop grand de gélatine.

Les châssis d'insolation

Indépendamment du type de positif utilisé, le contact entre la pellicule sensible et ce positif* doit être intime et uniforme durant l'exposition. Un mauvais contact aura pour résultat une perte de détails et une distorsion de l'image, surtout aux contours des formes.

Dans le cas d'un châssis d'insolation pneumatique, on place la pellicule sensible et ce positif ensemble sur un tapis de caoutchouc fixé sur un cadre, de telle sorte qu'une fois le couvercle assujetti, le stencil se trouve à l'intérieur d'un ensemble étanche et relié à un décompresseur qui fait le vide et plaque le tapis de caoutchouc sur le stencil contre le couvercle de verre.



Jean-Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin

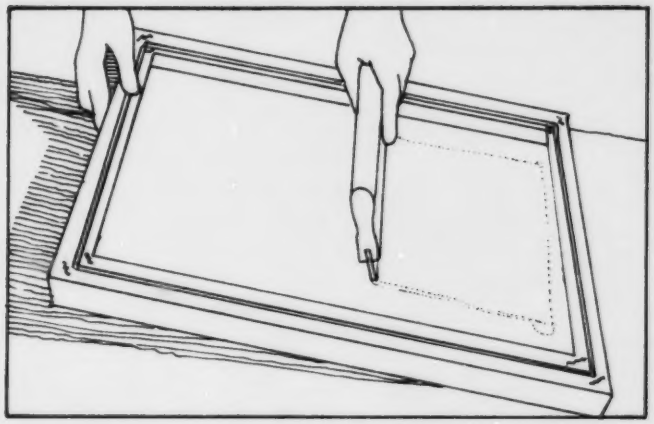
Jean-Pierre Beaudin

Néanmoins, on peut utiliser un système de contact à pression plus simple avec des stencils de dimension inférieure 45,7 cm × 60,9 cm. On presse alors le stencil et le positif ensemble entre une pièce de verre et un contre-plaqué, avec un poids ou un ruban-cache d'une largeur de 5 cm environ ou un système de fermeture à pression. Pour distribuer la pression plus uniformément sur le stencil, on peut placer un morceau de caoutchouc mousse d'une épaisseur de 5 cm environ entre le stencil et le dos du système de fermeture. Si le caoutchouc mousse est blanc, on devra insérer une feuille de papier noir entre le stencil et le caoutchouc mousse pour prévenir la réflexion de la lumière.

On peut aussi se servir d'une boîte lumineuse composée d'un coffre métallique à l'intérieur duquel on dispose des tubes fluorescents, au-dessus desquels on place un verre épais transparent ou dépoli.

Le clichage avec une émulsion sensibilisée (procédé direct)

Après avoir bien nettoyé l'écran, on l'enduit des 2 côtés, avec l'émulsion sensibilisée, en se servant d'une raclette-réservoir. Pour réussir cette étape, on dépose l'écran sur la table en soulevant le côté le plus près de soi à un angle de 45°. On remplit la raclette-réservoir avec une quantité d'émulsion suffisante pour n'en pas manquer. On part du côté le plus bas en allant vers le haut: on penche la raclette puis on la ramène vers soi;



on recommence en déversant le liquide dans le sens de la largeur afin que la pellicule soit uniforme. Quand la première couche est sèche, on répète la même opération sur l'autre côté de l'écran. Quand cette seconde couche a fini de sécher, l'écran peut être exposé.

Comme le temps d'exposition varie également selon le type de sensibilisation utilisé, il est préférable de faire des tests. On place alors le positif sur l'écran, du côté de la source lumineuse. Il est important de ne pas se tromper de côté et de bien centrer l'éclairage sur le positif placé sur l'écran.

Pour effectuer le dépouillement, on humecte d'abord les deux côtés de l'écran avec de l'eau à une température de 43 ou 44°C, puis on frotte délicatement pour ôter les parties de l'émulsion non exposées et cachées sous les parties opaques du positif lors de l'insolation. On douche à l'eau chaude (de 43 ou 44°C), et quand toutes les parties sont lavées des 2 côtés de l'écran, on passe à l'eau froide. À la fin, on place l'écran sur des papiers absorbants pour éliminer le surplus d'eau. Pour enlever le clichage sur l'écran, on utilise de l'eau de Javel.

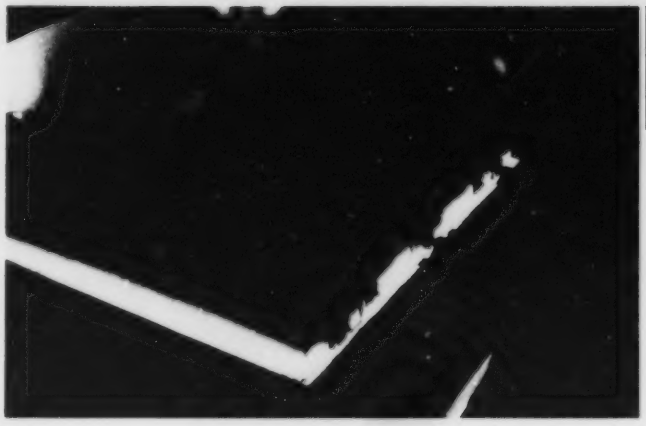
Le clichage avec un film présensibilisé (procédé indirect)

Une fois l'écran bien nettoyé, on découpe le film environ 5 cm plus grand que le positif et on place le côté support du film en contact avec le positif placé sur l'écran. On inverse alors le positif placé sur l'écran et ce qui était à gauche devient à droite. Il est important de ne pas se tromper de côté pour réussir l'insolation.

Souvent, on utilise une lampe de 15 ampères, à une distance de 76,2 cm pendant deux minutes.

Pour développer le film, on peut utiliser une solution de peroxyde d'hydrogène* 20 volumes (1 partie pour 4 parties d'eau) ou mélanger un sachet de poudre A et un sachet de poudre B à 0,45 litre d'eau tiède ne dépassant pas 24°C. On verse la solution dans un récipient, de préférence en verre ou en plastique, et de dimension plus grande que le film à développer.

Jean-Pierre Beaudin



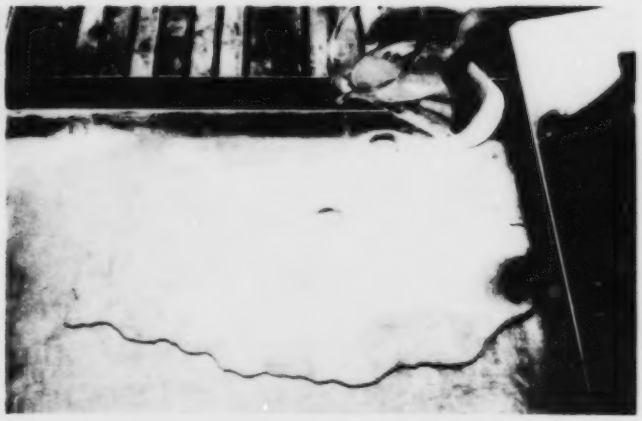
Jean-Pierre Beaudin

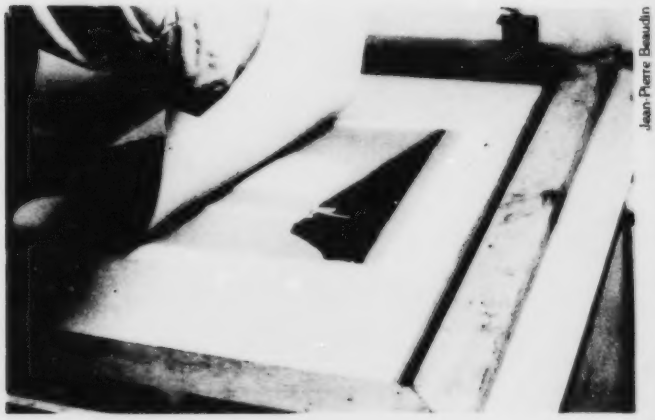
Jean-Pierre Beaudin

On plonge le film exposé dans le bain, le côté de l'émulsion vers l'extérieur et on le laisse se développer pendant 1½ minute en agitant le bain en tous sens. Pour dépouiller la pellicule, on douche le film avec une eau d'une température de 34,5 à 38°C et, quand toutes les parties non exposées sont détachées, laissant le support apparent, on rince à l'eau froide.

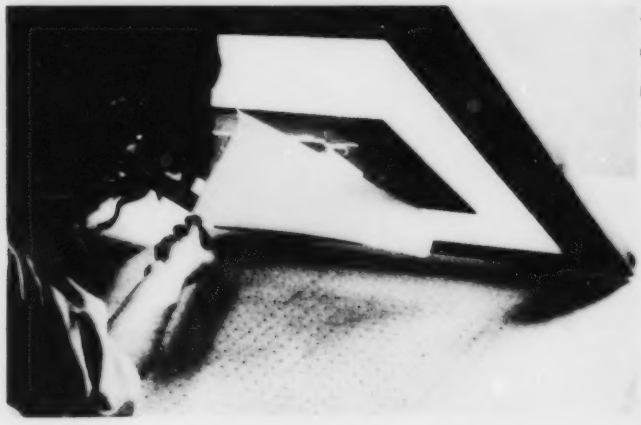
Adhérence du film à l'écran

On place le film sur une planche légèrement plus petite que l'écran, le côté de l'émulsion sur le dessus, puis on applique le dos de l'écran sur l'émulsion en appuyant légèrement. On éponge avec des papiers journaux non imprimés jusqu'à ce que le papier reste sec.


Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin


Jean-Pierre Beaudin

Jean-Pierre Beaudin

On laisse sécher l'écran, puis on enlève l'acétate (le support). L'écran est prêt à recevoir le liquide de remplissage.

Le clichage avec un film non sensibilisé (procédé direct — indirect)

On réalise ce genre de clichage dans une chambre noire. Une fois le sensibilisateur préparé, on amorce la sensibilisation du film. Pendant cette période, la température de la solution doit se situer entre 45 et 65°; plus elle sera froide, plus le temps de l'insolation sera court. Il est important de régulariser la température de la solution pour obtenir une sensibilité uniforme de l'émulsion.

On coupe le film de la grandeur désirée et on l'immerge dans la solution pendant 1 à 3 minutes, jamais plus. On le dépose ensuite sur une feuille de polyester transparent, le côté de l'émulsion en dessous et on racle le surplus de sensibilisateur avec un carton rigide. On recommande de nettoyer le polyester avec de la térébenthine avant d'y déposer le film: cela facilite la séparation du stencil et de la feuille de polyester après le séchage du film sur l'écran.

L'insolation s'effectue avec le support de papier et le polyester, ce dernier étant en contact avec le positif placé sur l'écran du côté de la source lumineuse. Comme pour la méthode précédente, on inverse le positif et ce qui est à gauche devient à droite. Le temps d'exposition peut varier mais avec une lampe de 15 ampères à une distance de 76,2 cm, l'insolation dure normalement 15 minutes.

On passe ensuite à la phase du dépouillement*, en baignant le film dans une eau de 38°C. Quand les parties non insolées commencent à se dissoudre entre le polyester et le papier support, on enlève délicatement le papier. À la fin, on douche le stencil à l'eau de température variant entre 15,5 à 21°C.

Pour faire adhérer le film sur l'écran, on agit de la même façon que dans le procédé indirect. On dépose le film, côté de l'émulsion tourné vers le haut, sur une planche légèrement plus petite que l'écran, en appliquant le côté imprimant de l'écran sur l'émulsion et en appuyant légèrement avec des journaux non imprimés pour éponger. Une fois sec, on enlève le polyester délicatement et l'écran est prêt à recevoir le liquide de remplissage. Pour ôter le clichage, on lave à l'eau de Javel.

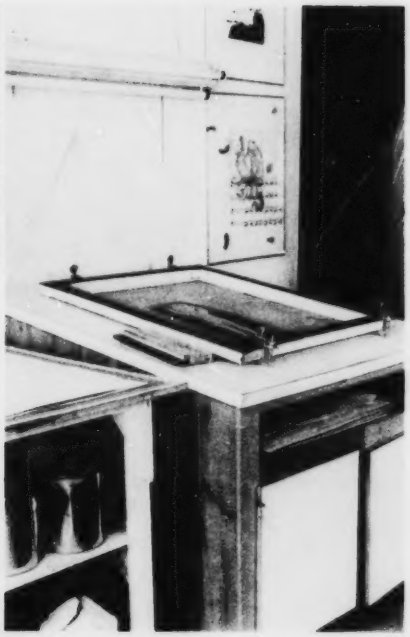
L'impression

Étape décisive, l'impression révèle ce qui a été préparé dans le clichage. En sérigraphie, l'impression a la particularité de s'effectuer assez rapidement mais il convient de bien se préparer car toute négligence risque d'entraver la bonne marche des opérations, de causer des problèmes et des pertes de temps.

L'équipement

L'équipement est très simple, si on le compare à celui des techniques d'impression comme la lithographie et l'intaglio. Les appareils perfectionnés qui se vendent sur le marché sont coûteux et servent surtout dans les grands ateliers où l'usage en justifie l'achat. On peut fabriquer très facilement des équipements rudimentaires sans que la qualité de l'impression ne soit en jeu.

L'équipement consiste en une base d'impression sur laquelle on fixe des charnières* qui retiennent l'écran lors de l'impression. On peut munir l'écran d'un système de levage; enfin, on doit avoir un système de séchage.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

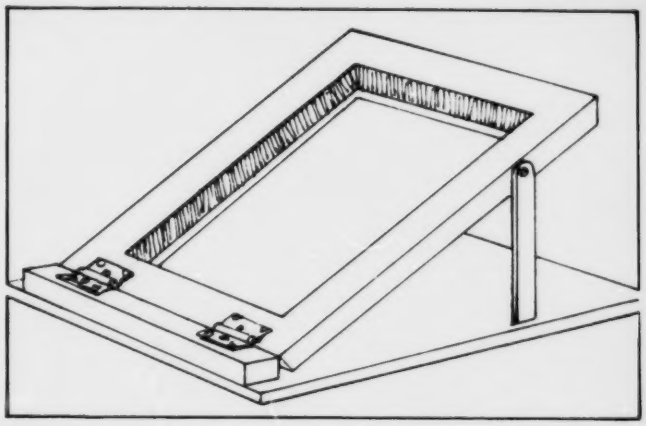
La base d'impression

La base d'impression est la surface rigide sur laquelle on fixe l'écran pour l'impression. Cela peut être une simple planche de bois maintenue sur une table à l'aide de serre-joints et facile à retirer une fois l'impression terminée ou encore une table destinée spécifiquement à la sérigraphie.

Toutes les bases d'impression doivent cependant présenter certaines qualités indispensables, entre autres celle d'être parfaitement planes, sans aucune dénivellation de surface, si minime soit-elle, et sans aucune texture. La surface doit être exempte de peinture ou de laque car les solvants utilisés pourraient les affecter.

La planche d'impression

Équipement le plus simple, la planche d'impression est utilisée dans les espaces vraiment restreints ou comme équipement didactique dans les écoles.



Elle consiste en une planche de contre-plaqué d'au moins 9 mm d'épaisseur et de dimensions telles qu'elle dépasse de 5 cm chaque côté de l'écran utilisé. Pour obtenir la surface uniforme requise, on y colle un masonite, un arborite ou un formica qui ont aussi l'avantage de résister aux solvants et de se nettoyer facilement.

On peut fixer l'écran à cette base avec de simples charnières de porte ou en y installant des charnières à sérigraphie.

La table d'impression

La table d'impression doit surtout être solide et posséder les mêmes qualités de surface que la planche d'impression.

Ses dimensions doivent favoriser l'utilisation de grands écrans; il est préférable que sa largeur permette de disposer d'un espace à côté de l'écran pour mélanger les encres ou pour déposer les papiers d'impression. Une tablette posée en dessous s'avère également très utile pour le rangement des papiers. Pour les grands formats, un angle de 10° facilite l'impression.

La «table à succion»

Cette table d'impression perfectionnée est constituée d'une base d'impression comprenant un boîtier fermé relié en dessous à un système d'aspiration et dont la

surface est faite d'un plateau métallique percé de petits trous. Un commutateur, à portée de la main, fait partir le moteur qui crée, par aspiration, un vide d'air dans la boîte sous-jacente à la surface d'impression, ce qui a pour effet de provoquer une succion par les perforations du plateau.

Ce système a pour but de faire adhérer fermement la feuille d'impression pour qu'aucun déplacement ne soit possible, garantissant ainsi les repérages précis. Cette table à succion est indispensable pour l'impression sur feuilles minces ou sur des supports difficiles à retenir, comme le cellophane.

Les charnières

Les charnières représentent un élément stratégique de l'équipement; elles ont pour but d'aider à baisser et relever l'écran, tout en assurant une stabilité de position qui favorise l'exactitude du repérage.

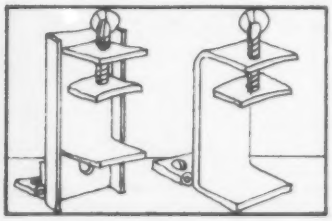
Sortes de charnières

La charnière de porte

Cette charnière, constituée d'une penture et d'un gond, est le système le plus simple mais on doit la fixer solidement pour assurer une parfaite immobilité. Pour retirer le cadre, on dégage le gond.

La charnière à sérigraphie

Cette charnière, beaucoup mieux adaptée à nos besoins, est constituée d'une penture reliée par un gond à une sorte d'étau qu'on resserre au moyen d'une vis. Cette charnière possède des avantages évidents en raison de sa robustesse et de la facilité avec laquelle on peut y fixer et retirer l'écran.



La charnière à déplacement

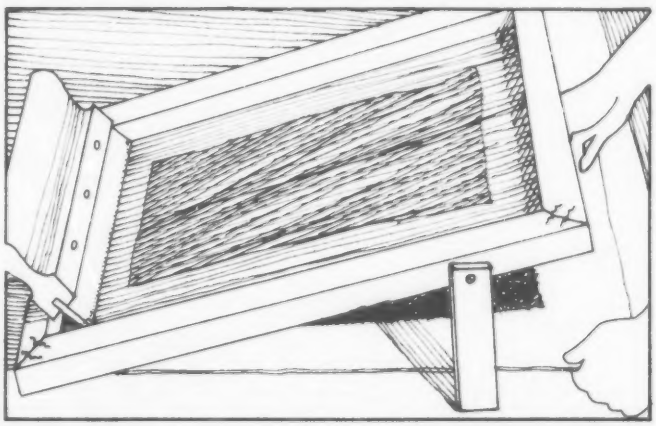
C'est le système le plus perfectionné car il permet des ajustements horizontaux et verticaux de la position de l'écran. Pour cela, les charnières sont fixées à des axes verticaux pouvant coulisser d'avant en arrière et ces derniers sont à leur tour reliés à une grande tige horizontale le long de laquelle ils se déplacent de droite à gauche et de gauche à droite. Les systèmes les plus rudimentaires ne possèdent que des vis de serrage servant à immobiliser la position de l'écran alors que les systèmes plus perfectionnés possèdent un système de déplacement micrograduè permettant une grande exactitude dans la mise en position de l'écran.

Le système de levage

Pièce d'équipement facultative cependant bien utile pour le peu qu'il en coûte. Le système de levage est en fait le moyen utilisé pour maintenir l'écran relevé lors de l'impression, dégageant aussi le sérigraphe de l'obligation de tenir l'écran d'une main alors qu'on place la feuille de papier.

L'appui simple

L'appui simple consiste en un simple butoir en bois de 15 à 20 cm fixé au milieu ou au bout d'un côté du cadre de façon à pivoter librement. On le relève le long du cadre quand on abaisse celui-ci et il retombe automatiquement à la verticale quand on lève l'écran, fournissant ainsi un appui.

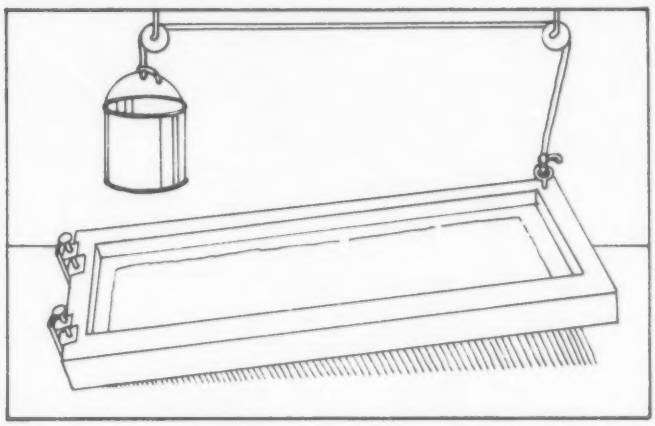


D'autres appuis incorporent un ressort et une roulette qui permettent au dispositif de prendre place automatiquement le long du cadre quand on abaisse celui-ci.

Le contrepoids

Le plus efficace est le système de «contrepoids» qui permet de tenir l'écran en position, peu importe le degré d'élévation. Il existe deux variations sur ce principe:

La première consiste en un poids équilibrant le poids du cadre et relié à ce dernier par une corde tendue sur une poulie pour un petit écran, et sur deux pour un grand. Un contenant vide que l'on remplit d'un matériau quelconque jusqu'à ce qu'on obtienne l'équilibre fait très bien l'affaire. L'autre système consiste en un poids coulissant sur une barre fixée derrière l'écran.



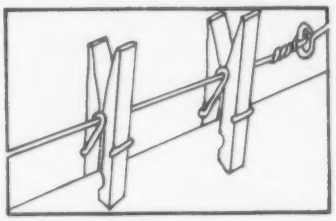
Le séchoir

Liquide, l'encre exige un certain laps de temps pour sécher et on ne peut empiler les impressions fraîches sans que l'encre ait préalablement séché à l'air libre. Si le tirage est faible et qu'on dispose d'un espace suffisant pour étaler les impressions, il n'y a pas de problème de séchage mais pour les tirages plus importants ou effectués dans un espace restreint, on doit se munir d'un système de suspension ou de rangement assurant un espace libre entre chaque papier imprimé.

Sortes de séchoirs

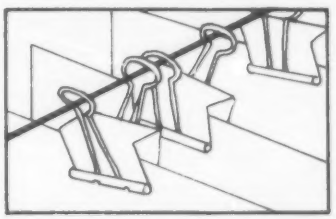
Les systèmes de suspension

Le séchoir le plus rudimentaire consiste à tendre une corde ou un fil de métal le long duquel on suspend, avec des épingles à linge, les sérigraphies en cours d'impression.

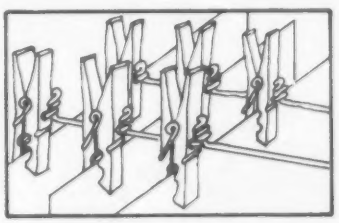


D'autres systèmes permettent de suspendre les impressions les unes derrière les autres, ce qui économise l'espace. Plusieurs solutions sont possibles.

On peut enfiler des pinces à dessin sur une corde ou sur un fil de métal.



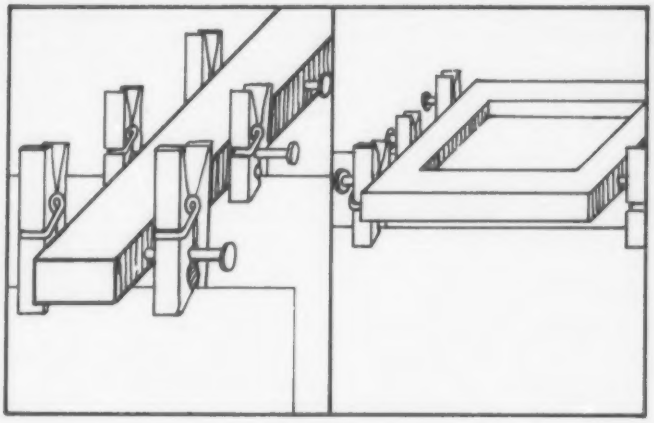
On peut percer des épingles à linge et les enfiler de la même façon.



Un des systèmes les plus avantageux consiste à aligner régulièrement des épingles à linge sur la longueur d'une planche ou d'un cadre de bois. On dispose des clous sur les deux côtés de la planche ou du cadre, à inter-

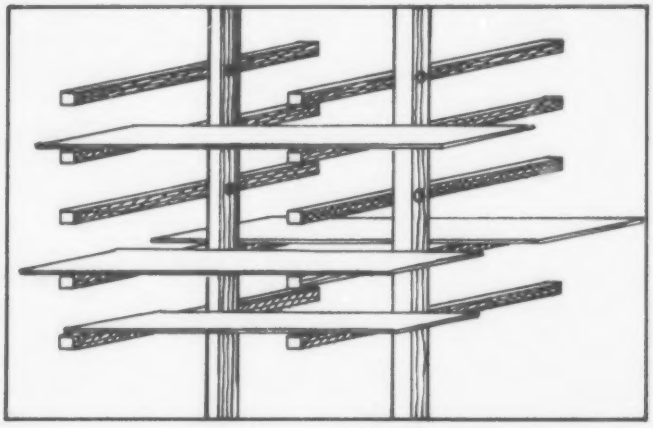
valles réguliers, et on enfile deux épingles par feuille de papier, ce qui permet de suspendre des feuilles plus grandes ou plus épaisses.

Si l'on combine à cette sorte de séchoir un système de poulies, on peut dégager l'espace en relevant le séchoir au plafond quand on ne l'utilise pas et le redescendre pour l'impression.



Le rangement par tablettes

On peut utiliser des tablettes mobiles consistant en une armature de bois très simple comprenant 2 pôles fixés solidement entre le plancher et le plafond, le long desquels on cloue ou visse des planches minces à intervalles réguliers. On place des tablettes de masonite sur ces planches servant d'appui.



Le séchoir à claies est sûrement le plus efficace mais il est coûteux. Ses tablettes, mobiles et légères, sont retenues par des ressorts lorsqu'on les lève. Ce système est maintenant livré démonté, dans plusieurs dimensions.

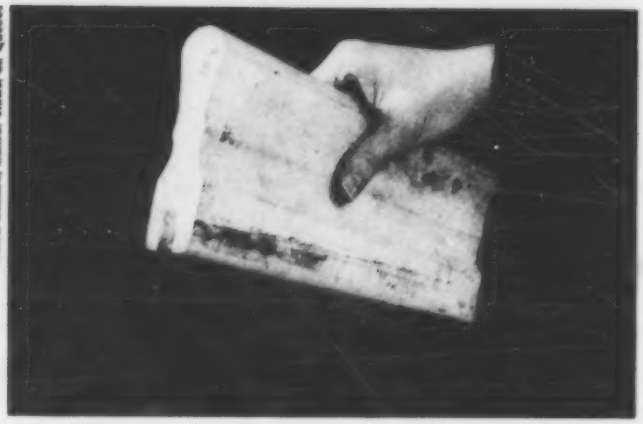
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

L'outillage

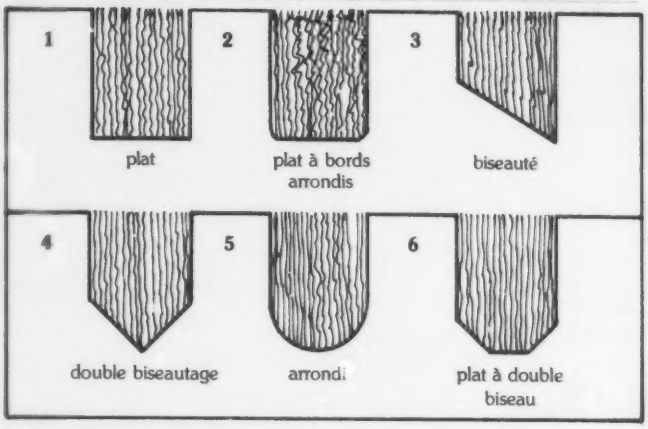
La raclette

Instrument essentiel, la raclette a pour fonction de distribuer l'encre sur la surface de l'écran, pressant celle-ci de façon à ce qu'elle traverse les mailles ouvertes pour se déposer sur le papier.

La raclette consiste en une lame de caoutchouc ou de plastique de 7 à 12 mm d'épaisseur, insérée à la base d'un manche en bois ou en métal et fixée à l'aide de vis. On peut se procurer des raclettes de toutes les longueurs mais le critère déterminant la longueur convenable au moment de l'impression repose sur le principe selon lequel la raclette doit dépasser l'image à imprimer de 2,5 à 5 cm de chaque côté.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



La qualité de l'impression dépend beaucoup de la qualité de la raclette et il convient, pour obtenir de bons résultats, de choisir, parmi les différentes possibilités offertes, une raclette répondant aux exigences de l'impression.

Le manche

Il existe diverses formes de manches, mais il est indispensable d'arrêter son choix sur celui qui tient confortablement dans les mains.

Les profils de la lame

L'extrémité des lames qui vient en contact avec la surface de l'écran varie également, mais chaque profil proposé convient à une situation particulière. Ex.:

1. ce profil sert pour l'impression de toute surface plane et donne un dépôt mince et uniforme;
2. permettant des dépôts d'encre assez épais, ce profil convient surtout si on veut augmenter le pouvoir couvrant d'une couleur pâle;
3. ce profil est principalement adapté à l'impression sur verre;
4. ce profil est conçu pour les surfaces inégales ou pour l'impression de nuances sur un support textile;
5. ce profil sert à appliquer des dépôts d'encre épais sur support textile;
6. ce profil est utilisé essentiellement pour l'impression céramique.

Les qualités de la lame

Les lames de caoutchouc noir ont l'inconvénient de s'user très vite car elles sont sensibles au pouvoir abrasif des solvants incorporés à l'encre d'impression. Les lames de caoutchouc gris ou tan sont plus résistantes et ne bariolent pas les couleurs.

Les lames en plastique sont les plus stables et les plus résistantes. Elles ne durcissent pas et restent affûtées très longtemps.

Le nombre de duromètres détermine la flexibilité de la lame. Ainsi, la lame dure (70 à 80 duromètres), assure une application d'encre très mince. Elle convient pour l'impression de dessins à demi-tons délicats, pour des écrans à trame de tissu très fine et pour l'impression sur support lisse.

La lame moyenne (60 duromètres) convient à des conditions ordinaires d'impression.

La lame molle (30 à 45 duromètres) est adaptée aux conditions contraires à celles de la lame dure. Utilisée plus rarement, elle produit une forte application d'encre qui convient surtout aux supports très texturés et ne s'utilise qu'avec des trames de tissu à mailles plus grandes.

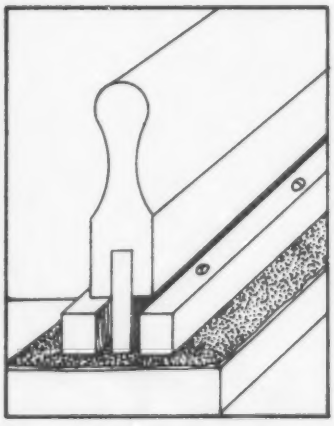
L'affûtage de la raclette

Pour une impression uniforme et nette, la lame doit être rectiligne et les angles bien affûtés.

L'affûtage se fait en frottant la raclette sur un papier de verre fixé sur une planche. On tient celle-ci bien droite et on lui fait effectuer un mouvement d'aller-retour continuel.

Deux languettes de bois clouées à une distance correspondant à l'épaisseur de la lame guident le mouvement de l'affûtage.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Le matériel

Le matériel de sérigraphie est assez semblable à celui des autres techniques. Cependant, la sérigraphie permet une plus grande diversité de supports auxquels s'adaptent une variété d'encres d'impression offrant différentes qualités de finis.

Les supports

Comme il a déjà été spécifié, c'est là un des avantages particuliers à la sérigraphie que de permettre l'impression sur des matériaux et des surfaces variés comme le papier, le carton, le bois, le métal, le tissu, le verre, la céramique ainsi que les matières plastiques. La sérigraphie donne également la possibilité d'imprimer sur des surfaces qui ne sont pas nécessairement planes.

Mais tous ces supports exigent un matériel d'impression spécial, comme des encres et des solvants adéquats, souvent même des installations supplémentaires que seul un usage intensif peut justifier. Puisque l'impression de sérigraphies d'art se fait surtout sur papier et sur carton, les précisions qui suivent, concernant l'impression, s'appliquent exclusivement à ces supports.

Les papiers et cartons

Les papiers et cartons doivent répondre aux mêmes critères de qualité que ceux des estampes imprimées selon d'autres techniques. Il convient donc de choisir les papiers ou les cartons de la meilleure qualité afin que l'estampe ne se détériore pas prématurément.

S'il existe des papiers aux finis très divers, il reste que les papiers chiffons sont encore les meilleurs pour la sérigraphie d'art, bien qu'un excellent papier semi-absorbant, à fini lisse, offre de multiples possibilités quant aux qualités de la couche d'encre.

Voici quelques spécifications, selon les différentes caractéristiques de surface de papier.

L'absorptivité

Les papiers les plus poreux n'ont pas ou très peu d'apprêt. Très absorbants, ils nécessitent une couche d'encre plus importante si on ne veut pas d'un fini trop mat. Pour cela, les écrans à trame de tissu assez

grossière sont préférables à cause de la quantité d'encre qu'ils laissent passer et une raclette plutôt molle, à bords arrondis, convient mieux.

Les papiers peu ou non absorbants sont les papiers à fini lisse ou glacé, qui contiennent une quantité importante d'apprêt. Dès lors, la couche d'encre ne les pénètre pas et reste à la surface. Ces papiers exigent donc une couche d'encre plus mince, à moins qu'on veuille donner l'effet d'un dépôt épais. Ce sont des supports idéals pour les encres à fini lustré; ils permettent l'impression de détails ténus surtout si on utilise des trames fines pour l'écran. Les raclettes dures et à profil plat sont les mieux adaptées.

La texture

Les papiers ou les cartons texturés sont plus délicats à imprimer. Pour obtenir une impression uniforme, les tissus tramés grossièrement sont préférables comme écran. Il faut cependant tenir compte du fait que la texture accentue l'effet de dents-de-scie des contours du clichage et, si on veut imprimer un dessin aux contours nets ou comportant beaucoup de nuances, il vaut mieux opter pour une trame à mailles serrées, quitte à utiliser une raclette molle à bords arrondis et une encre suffisamment souple.

Les papiers au fini lisse sont les mieux adaptés à la sérigraphie, car ils mettent en valeur la luminosité des couleurs et permettent des impressions uniformes avec des encres de différents finis. En fait, ils offrent une plus grande liberté de choix à l'artiste qui peut alors opter pour la trame de tissu, la flexibilité et le profil de raclette qui lui conviennent.

L'épaisseur

En règle générale, il est préférable de ne pas utiliser des papiers trop minces, leur fragilité rendant la manipulation trop risquée. Si on opte tout de même pour un papier très délicat, l'utilisation d'une table à succion comme base d'impression est presque indispensable, surtout pour l'exactitude des repérages.

Les encres

On trouve sur le marché plusieurs sortes d'encres dont la plupart conviennent à l'impression sur papier, même si elles ont des propriétés et des finis très différents; d'autres sont spécifiquement conçues pour l'impression sur des matériaux déterminés comme le verre, le métal ou le plastique.

Le mode de séchage des encres en détermine les principales catégories.

Le séchage par évaporation

Le séchage de l'encre se fait principalement par l'évaporation des solvants qui servent de véhicule aux pigments. Il est relativement rapide (entre 20 et 60 min) et n'implique aucune modification chimique, ce qui fait que l'encre, une fois sèche, peut être à nouveau dissoute avec le solvant qui lui convient.

Les encres éthylcellulosiques

Communément appelées encres à poster (poster inks, flat poster), elles sont utilisées pour l'impression sur papier, cartons, masonite ou bois. La surface de la couche d'encre dépend, bien sûr, des capacités d'absorption de ces différents supports.

Ces encres existent en fini mat, satiné ou lustré. Le fini lustré n'est cependant pas aussi brillant* que celui des laques ou de l'émail.

Elles sèchent assez rapidement (de 20 à 30 min), s'utilisent sans restriction avec toutes les sortes de tissu à écran sérigraphique, avec toutes les trames, et conviennent à toutes les méthodes de clichage.

On les nettoie avec des essences minérales (mineral spirit, diluant à peinture, varsol) qui dissolvent l'encre sans endommager les films, les bouche-pores ou le liquide de remplissage. On peut aussi utiliser le diluant à laque (lacquer thinner) qui est très efficace mais dissout également les films-laque et les laques de remplissage.

Les encres nitrocellulosiques

Ce sont en fait des laques dont certaines sont spécialement conçues pour l'impression sur métal. On les trouve avec un fini satiné ou lustré. Ces encres sèchent plus lentement (30 à 60 min); elles s'utilisent avec pratiquement toutes les sortes de trames quand le tissu est monobrin, et plutôt avec des trames grossières lorsque le tissu est multibrin.

Ces encres se dissolvent au diluant à laque: c'est pourquoi il est préférable d'utiliser des bouche-pores ou des films solubles à l'eau ou qui ne sont pas détériorés par ce solvant.

Les encres vinyliques

Conçues pour une parfaite adhésion sur les surfaces de vinyle, elles n'ont pas tendance à sécher dans l'écran et sèchent très vite une fois imprimées. Les fabricants de cette encre offrent généralement un solvant approprié.

Les encres acryliques

Ces encres conviennent à plusieurs surfaces de plastique comme le plexiglass, l'acétate, les polystyrènes, etc. Elles sont sujettes aux mêmes restrictions, concernant les tissus pour l'écran, que les encres nitrocellulosiques et leur temps de séchage est de 30 à 60 minutes.

Ces encres ont également un solvant particulier et on doit éviter l'utilisation de films ou de liquide de remplissage à base de laque qui seraient dissous.

Le séchage par oxydation

Les encres comprises dans cette catégorie sèchent très lentement, en raison du double phénomène en cause dans le séchage de l'encre, à savoir qu'il se produit d'abord une évaporation du solvant puis une combinaison des pigments avec l'oxygène de l'air, ce qui définit le phénomène même de l'oxydation. Cette réaction chimique produit un séchage irréversible et l'encre ne peut être à nouveau dissoute par le solvant.

Les émaux à fini lustré

Ces encres très brillantes et très résistantes en raison de leur mode de séchage, adhèrent parfaitement à plusieurs types de surface comme le papier, le carton, le masonite, le bois, le verre, le métal et certains plastiques. En général, on les utilise avec un papier couché non absorbant qui renforce particulièrement l'effet de brillance. Il faut également éviter d'ajouter trop d'allonge pour ne pas modifier la brillance. Ces encres conviennent à toutes les trames de tissu, mais on recommande d'utiliser des fibres monobrin.

Le séchage est cependant très lent (de 3 à 24 heures) et peut même exiger jusqu'à plusieurs jours selon les facteurs en cause. On nettoie ce type d'encre à l'essence minérale, ce qui n'entraîne aucune restriction dans l'utilisation des films ou des liquides de remplissage pour l'exécution du clichage.

Les couleurs à l'huile

Utilisées par les peintres, les couleurs à l'huile sont évidemment très coûteuses bien qu'elles assurent une pigmentation plus permanente. D'un fini très raffiné, elles ont le désavantage de prendre plusieurs jours à sécher. La térébenthine est le solvant approprié.

Le séchage par polymérisation

L'encre ne sèche pas, mais elle fige sous l'effet d'un catalyseur qui en déclenche la réaction chimique.

Les encres qui entrent dans cette catégorie sont à base de résine époxy à laquelle on ajoute un catalyseur, selon les directives du manufacturier, juste avant l'impression.

L'utilisation de ces encres, rarement employées par les artistes, se justifie par des exigences de durabilité et on les utilise surtout pour l'impression sur verre, sur métal et sur plastique.

Les pigmentations spéciales

Il existe certains pigments ou colorants déjà incorporés ou que l'on ajoute soi-même à un véhicule approprié.

Les colorants

Les colorants sont en fait des encres à forte concentration de pigment que l'on utilise pour colorer une base transparente ou une encre blanche.

Les poudres métalliques

On trouve une grande variété d'encres à pigments métalliques comme l'or, l'argent et le cuivre. On peut les obtenir déjà mélangées ou les mélanger soi-même à une base appropriée. On recommande de ne les utiliser qu'avec un écran muni d'une fibre monobrin de trame assez large car les pigments ont tendance à obstruer les mailles.

Les encres fluorescentes et phosphorescentes

Ces encres ont une résistance très limitée aux rayons lumineux; on les utilise pour des fonctions bien déterminées ou pour attirer l'attention, en publicité. On peut également les ajouter à d'autres encres pour leur donner plus de brillance.

La préparation à l'impression

Toutes les techniques d'impression exigent une préparation judicieuse et soignée. En sérigraphie, une préparation négligée peut rendre l'impression particulièrement désagréable et laborieuse; de plus, il est toujours risqué d'interrompre l'impression, l'encre ayant tendance à sécher dans l'écran. On peut éviter ces ennuis si on prend le temps d'organiser l'impression, aux niveaux de l'aménagement physique et de la préparation proprement dite du matériel.

L'aménagement de l'atelier

Même s'il n'y a pas de plans ou de règles stricts concernant l'aménagement des lieux d'impression, on peut dire qu'un équipement adéquat quant aux fonctions de chaque élément et de l'espace disponible ainsi que l'ordre et la propreté sont des conditions non seulement d'efficacité mais aussi de facilité et de satisfaction.

On doit d'abord disposer d'une table solide, d'une hauteur telle qu'on puisse atteindre sans effort l'extrémité de l'écran.

Une autre table placée à proximité ou encore une table sur roulettes que l'on peut déplacer selon les besoins fournira une surface pour disposer les papiers qui doivent être imprimés.

Le mobilier est complété par cet élément essentiel qu'est une poubelle de métal. Les poubelles en matière plastique ne sont pas recommandables car les solvants les endommagent; le métal constitue d'ailleurs une meilleure protection contre les risques d'incendie.

On ne doit jamais accumuler les chiffons imbibés de solvant dans la poubelle, ni placer celle-ci près d'une source de chaleur, que ce soit un radiateur ou les rayons du soleil: une inflammation spontanée est toujours possible.

On doit donc faire sécher les chiffons sur le bord de la poubelle et prendre soin de toujours fermer le couvercle avant de quitter les lieux. Il va sans dire qu'on ne doit jamais fumer dans un atelier de sérigraphie car la concentration des vapeurs de solvants dans l'air est dangereusement explosive.

En sérigraphie comme pour toute autre technique d'impression, les mesures de précaution contre l'incendie et la toxicité des produits ne sont jamais excessives. Ainsi, une bonne ventilation est indispensable car tous les solvants sont extrêmement toxiques et peuvent endommager le système respiratoire et provoquer des étourdissements ou toute autre forme de narcose. Il faut être conscient que les risques sont élevés si on ne travaille pas dans des conditions de ventilation suffisante et ne pas adopter l'attitude inconsciente fréquente chez les artistes qui semblent penser que ces mises en garde ne les concernent pas.

Pour terminer, un éclairage adéquat, au bon endroit, est non seulement indispensable pour réaliser les clichages avec précision mais surtout pour évaluer les couleurs avec justesse.

L'ordre et la propreté

Un atelier de sérigraphie n'est peut-être pas un laboratoire de chimie, mais il doit au moins présenter les conditions nécessaires à l'obtention d'impressions impeccables, aux marges et aux revers parfaitement propres.

On doit donc nettoyer la table d'impression pour enlever les poussières et les taches, gratter l'encre séchée

ou les résidus de masking-tape qui risqueraient d'abîmer le papier et de produire une marque sur la surface imprimée.

La table sur laquelle on dispose les papiers avant l'impression peut être nettoyée ou recouverte d'un papier propre ou d'un plastique.

Certains instruments ou matériels doivent être à portée de la main: des chiffons propres pour nettoyer en cas de bavures ou d'erreur, du solvant pour imbiber les chiffons quand on veut dissoudre l'encre et du ruban gommé pour les blocages d'urgence. Le masking-tape est trop épais pour des réparations de ce genre; il convient cependant pour les erreurs en dehors du champ d'impression de la raclette. Notons qu'il existe des rubans gommés préférables à d'autres car le solvant dissout la colle de certains, et celle-ci cause des problèmes en se mélangeant à l'encre. L'expérience reste encore le meilleur guide pour le choix du matériel. Enfin, il faut avoir sous la main un instrument fin et pointu pour enlever les poussières qui s'insèreraient sous l'écran, bloquant le passage de l'encre.

La préparation des papiers

Normalement, on détermine le tirage qu'on désire atteindre. On ajoute quelques feuilles (10% env.) afin de pouvoir éliminer les impressions imparfaites sans avoir à diminuer le tirage.

On choisit un papier dont les dimensions et les qualités conviennent au travail et on ajoute encore quelques feuilles, d'un papier similaire mais moins coûteux, qui serviront aux essais préliminaires.

On fait une pile que l'on dépose sur la surface prévue à cet effet.

La préparation de l'encre

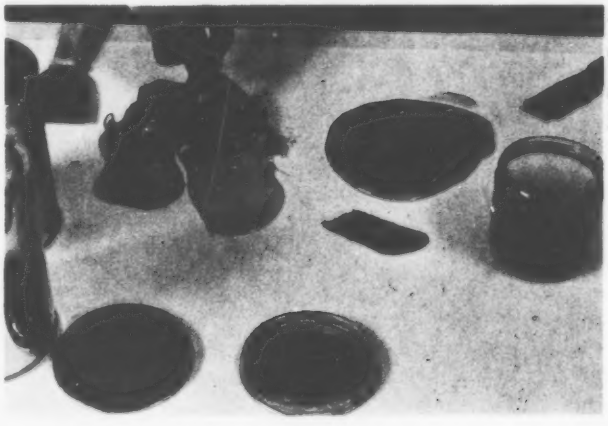
Les manufacturiers offrent une gamme assez étendue de couleurs dans toutes les catégories d'encre. On peut, par mélange, atteindre des nuances particulières, tout comme on peut pour certaines catégories d'encres, modifier l'opacité des couleurs par l'addition d'une base transparente. Préparer l'encre, c'est également lui donner la consistance convenant à l'impression selon la nature du tissu de l'écran et la finesse de la trame.

Comme les encres à poster sont les plus communément utilisées en sérigraphie d'art, les explications qui suivent les concernent exclusivement. Pour ce qui est des autres sortes d'encres, les manufacturiers les accompagnent généralement de produits adaptés et recommandent des solvants dont il convient de bien connaître les particularités avant d'entreprendre le conditionnement des encres. On peut facilement mélanger les encres soumises au même type de séchage et à un solvant identique.

Le mélange

On commence par obtenir la couleur voulue en mélangeant bien les couleurs qui en composeront la nuance. On fait le mélange sur une surface propre et blanche afin de pouvoir évaluer les résultats atteints. Cette surface peut être un papier glacé, du formica, une vitre ou un plat de pyrex déposé sur un papier blanc.

Il est préférable de commencer avec de petites quantités. Une fois le mélange fixé, on peut ajouter les composantes selon les proportions requises pour obtenir la quantité nécessaire à l'impression. Cela évite les gaspillages d'encre, car il est plus facile de réajuster une nuance dans de petites quantités.



Jean-Pierre Beaudin

Le mélange se fait avec une spatule jusqu'à ce qu'il soit parfaitement homogène et qu'on ne trouve aucune trace ni strie d'une des couleurs composantes.

On teste alors la couleur en l'étendant avec le doigt sur un morceau de papier qui servira pour l'impression. On laisse sécher l'essai avant de juger du résultat car la couleur a toujours tendance à foncer ou à pâlir durant le séchage.

Il est important de s'assurer qu'il n'y a aucun grumeau ou morceau d'encre séchée avant d'entreprendre l'impression car ceux-ci risquent d'obstruer le tissu. Si l'encre ne semble pas assez homogène, il est préférable de la tamiser.

Les additifs

Une fois la couleur obtenue, on ajoute les additifs qui en modifieront soit l'opacité, soit la consistance ou qui lui donneront une meilleure onctuosité pour faciliter son passage a travers les mailles du tissu.

La base transparente*

On utilise cet additif, qui ne change ni la consistance, ni la viscosité de l'encre, pour modifier l'opacité et ainsi créer différentes tonalités de la couleur et pour réussir des couleurs par superposition.

L'effet des tonalités transparentes est différent de celui que l'on obtient par l'incorporation de blanc opaque et s'apparente à la légèreté des lavis à l'encre de Chine ou des collages de papier de soie.

La quantité de base transparente que l'on ajoute à l'encre dépend de l'opacité relative de la couleur. Ainsi, les encres déjà peu couvrantes et les couleurs pâles exigent seulement de 5% à 20% de base transparente alors qu'on peut en ajouter jusqu'à 50% aux couleurs foncées et très opaques.

Par ailleurs, on utilise couramment la base transparente, en petite quantité (5%), pour alléger l'encre et faciliter l'impression des détails.

La base d'allonge*

La base d'allonge est une substance peu coûteuse que l'on ajoute à l'encre pour en augmenter la quantité. Cet additif n'altère pas la pigmentation de l'encre, mais si on en emploie plus de 10%, on risque de modifier légèrement l'opacité et de réduire la luminosité et la brillance de la couleur. De plus, c'est un additif qui a l'avantage de donner du corps à l'encre et d'en augmenter l'onctuosité.

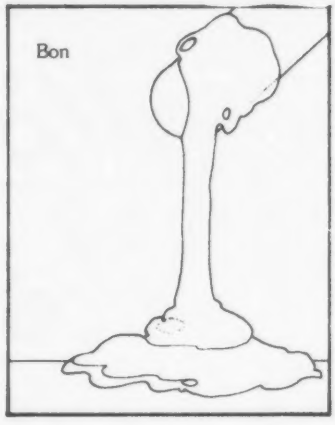
Le solvant

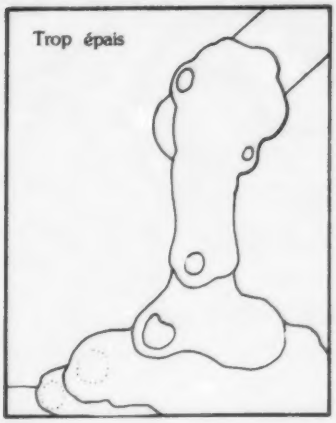
On utilise le solvant pour changer la consistance de l'encre quand on a besoin de la rendre plus liquide.

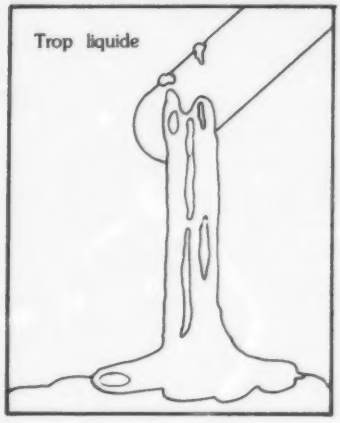
En règle générale, une encre doit être onctueuse et lisse, ni aussi liquide que l'eau ni aussi épaisse que la vaseline, et s'écouler en hésitant un peu sur le bord du contenant, coulant ensuite en un filet moyen; en tombant, elle doit s'étendre assez rapidement. L'encre trop épaisse s'étend lentement.

Une autre façon de vérifier la consistance est d'utiliser une large spatule; l'encre trop liquide ne demeure pas sur la surface et l'encre trop épaisse reste trop bien dessus.

La consistance de l'encre doit également convenir à la finesse de trame du tissu et à l'épaisseur de la couche d'encre que l'on désire obtenir sur l'estampe. Ainsi,







une encre épaisse donne un dépôt d'encre ayant un certain relief mais elle s'utilise seulement quand l'ouverture des mailles du tissu est assez large. Quand le tissage est très fin, l'encre, au contraire, doit être plus liquide pour le traverser facilement.
Le solvant utilisé pour les encres à poster est le varsol. Pour les autres types d'encre, on utilise le solvant indiqué par le manufacturier.

Le retardateur

Dans certaines conditions particulières de sécheresse ambiante ou quand l'impression l'exige, on peut utiliser un retardateur commercial ou du kérosène qui, en retardant le séchage de l'encre, l'empêche de boucher l'écran.

Façon de procéder

On commence d'abord par déterminer la quantité de base (transparente ou d'allonge) qui sera incorporée dans l'encre; on doit tenir compte de cette quantité quand on fait le mélange de la couleur, sinon on se retrouverait avec des quantités excessives d'encre.

On ajoute ensuite la base selon les modifications qu'on désire apporter à l'encre en assurant l'homogénéité du mélange.
Si l'encre est trop épaisse, on ajoute du solvant, en petites quantités à la fois, jusqu'à l'obtention de la consistance désirée.

Le repérage

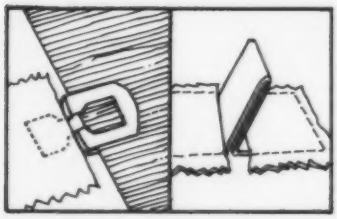
Cette étape de la préparation consiste à poser un système de guidage* qui servira à garder le papier dans la bonne position pendant l'impression afin que l'image soit centrée et que les impressions successives des différents pochoirs se situent exactement là où elles doivent être, sans décalage.

On repère donc l'endroit exact où doit se situer l'impression du pochoir sur le papier afin de le faire correspondre parfaitement avec le pochoir sur l'écran, de manière à ce que l'impression coïncide à l'endroit désigné.
La précision du repérage est très relative, car l'humidité et la température peuvent influer sur les dimensions du tissu de l'écran, modifiant ainsi les limites du pochoir. Un repérage minutieux dépend donc non seulement d'une mise en place soigneuse du papier, mais aussi de la constance de la température.
Certaines estampes n'exigent toutefois pas de repérages très précis et des modifications minimes ne gâteront en rien la qualité de l'impression si aucun décalage n'est visible.

Les systèmes de guidage

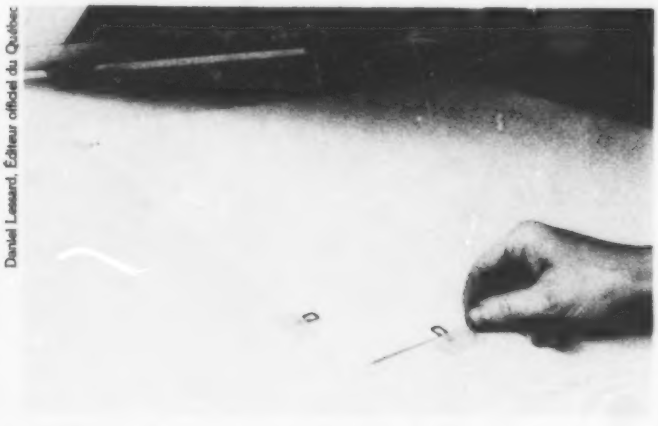
Les papiers doivent se trouver rigoureusement au même endroit pour une parfaite similitude des impressions du tirage. Pour cela, on pose des guides ou taquets contre lesquels le papier vient buter quand on le place pour l'impression. Voici les principaux systèmes de guidage utilisés.

On peut se procurer une petite attache de métal dans les papeteries ou se fabriquer un petit onglet de carton en pliant une bande carton mince tel que l'indique l'illustration.



On place 3 de ces taquets sur les bords du papier, 2 à gauche et 1 en bas. On fixe la partie extérieure avec un morceau de ruban adhésif, après quoi on retire le papier pour fixer définitivement les taquets en collant du papier adhésif à l'intérieur, sous la languette de butée.

On pose le papier en position d'impression en le glissant vers le haut pour l'insérer à fond dans les taquets du haut, puis on le déplace doucement vers la gauche en l'insérant dans le taquet jusqu'à ce que le papier soit immobilisé.

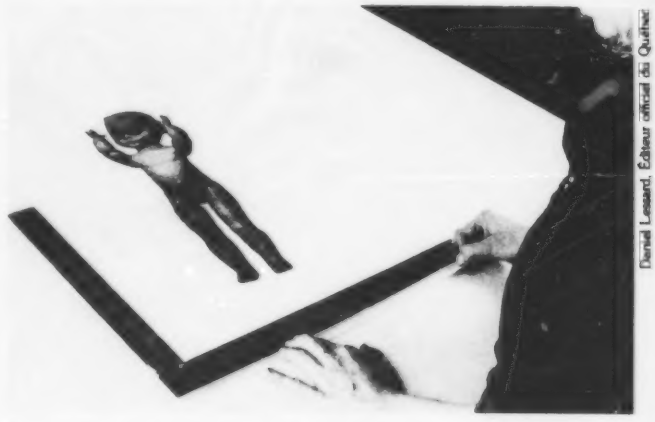


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Certains préfèrent des cartons de butée ou simplement une équerre de menuiserie fixée avec du masking-tape sur la base d'impression de façon à buter le papier dans le coin gauche et en bas. Cependant, ces guides conviennent moins pour les papiers minces qui ont tendance à glisser sous les butoirs.

Jean-Pierre Beaudin

On place l'équerre en bas du papier, la partie la plus longue du côté le plus long du papier.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Si on utilise des cartons de butée, on coupe trois rectangles de carton épais, on en fixe deux en angle, au coin gauche, et l'autre du côté le plus long du papier.

Le repérage du clichage

Il s'agit d'une approche par laquelle le clichage est placé en coïncidence exacte avec l'emplacement où il doit s'imprimer sur le papier.

Pour cela, on pose l'écran dans ses charnières et on fixe les guides de repérage sur la table.

On place alors dans les guides le carton-repère sur lequel sont indiqués les contours essentiels des différents clichages. On peut aussi utiliser une impression antérieure pour servir de guide au clichage qui doit s'y ajuster.

Au moment de l'impression, on n'a qu'à remplacer le carton-repère par le papier d'impression.

Les repérages du papier

Le carton-repère

Cette approche simple consiste à déplacer le carton-repère sous l'écran jusqu'à ce que les contours du clichage coïncident avec les délimitations indiquées sur le carton-repère.

Pour faciliter le déplacement sous l'écran du carton-repère on y colle des languettes de carton qui dépasseront l'écran.

Une fois l'emplacement trouvé, on fixe temporairement le carton avec des bouts de ruban adhésif et on pose les guides de repérage. On retire alors le carton-repère et on le remplace par le papier d'impression.

La feuille d'acétate

Cette approche permet beaucoup plus de précision que la précédente. On pose sur la table une feuille d'acétate assez épaisse, rigide et plus grande que le papier d'impression. On la fixe en collant un morceau de ruban adhésif le long du côté.

On tire alors une impression sur l'acétate. On relève l'écran et on glisse le carton-repère sous l'acétate jusqu'à ce que celui-ci soit en parfaite position pour recevoir l'impression. On le fixe temporairement, on relève l'acétate et on place les guides de repérage. On remplace le carton-repère par le papier d'impression et on replace l'acétate pour vérifier l'exactitude du repérage par rapport aux impressions antérieures, après quoi on poursuit l'impression.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le repérage en croix

Cette approche est précise et convient surtout quand on a des pochoirs sur films de découpe, sur films photosensibles ou sur plusieurs écrans et qui sont en étroite correspondance les uns par rapport aux autres.

Pour réussir cette méthode de repérage, on doit d'abord faire des marques en forme de croix aux 2 coins opposés du carton-repère ou aux 4 coins, dans la marge.

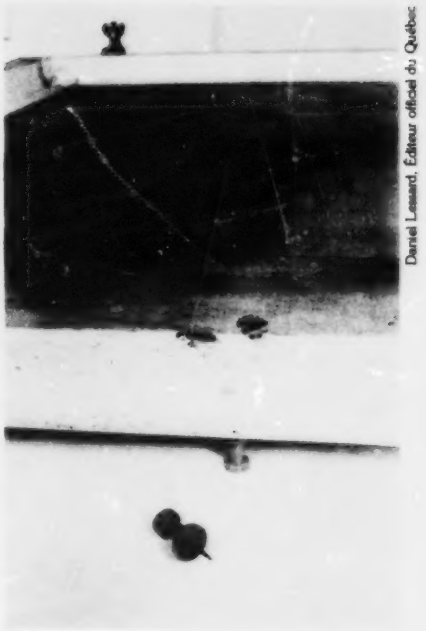
Lors de l'exécution des pochoirs, on ouvre ces marques de repérage sur le film ou sur l'écran. Dans le cas de l'exécution de plusieurs pochoirs servant à des impressions successives, on place le deuxième pochoir sur le premier pochoir ou une impression de celui-ci et on dégage les marques de repérage pour qu'elles coïncident. On répète cette opération pour tous les pochoirs constituant l'image.
On imprime alors le premier pochoir sur quelques feuilles d'essai qui recevront les marques de repérage puis on masque ces marques pour le tirage proprement dit.

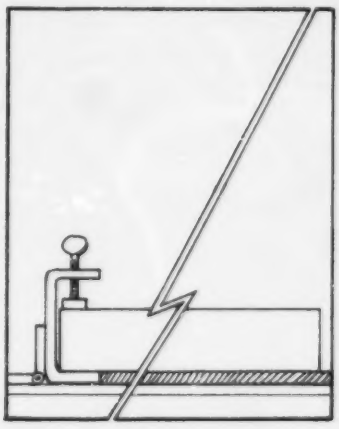
Lors de l'impression de la 2e couleur, on repère le papier en faisant coïncider les marques de repérage d'une des impressions d'essai avec celles du 2e pochoir. On commence l'impression avec les feuilles d'essai sur lesquelles sont imprimées les croix de repérage. Les croix de repérage du deuxième pochoir doivent coïncider avec les premières, sans quoi on doit réajuster la feuille.

Le hors contact

Dernière étape avant l'impression, le hors contact* consiste à créer un espace de 2 à 12 cm entre le papier et l'écran, en fixant devant l'écran, sous le cadre, un morceau de carton épais, un bloc de bois ou une punaise en plastique.
De cette façon, l'écran ne touche pas au papier quand il est abaissé et seul le tissu entre en contact avec le papier quand il est pressé par la raclette. Le hors contact évite donc de salir l'impression et le papier se décolle plus facilement de l'écran.

Il peut arriver cependant qu'on soit obligé d'imprimer « en contact». L'impression en contact aide à maintenir un support léger en place. On utilise aussi cette approche pour l'impression des pochoirs au papier car le hors contact, dans ce cas-ci, ferait déborder l'encre sous le pochoir et le déformerait.
Il faut hausser le papier pour l'impression en contact afin de compenser l'épaisseur de la penture. On fixe donc sur la base d'impression un carton de l'épaisseur de la penture sur lequel on assujettit les guides de repérage.


Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



L'impression

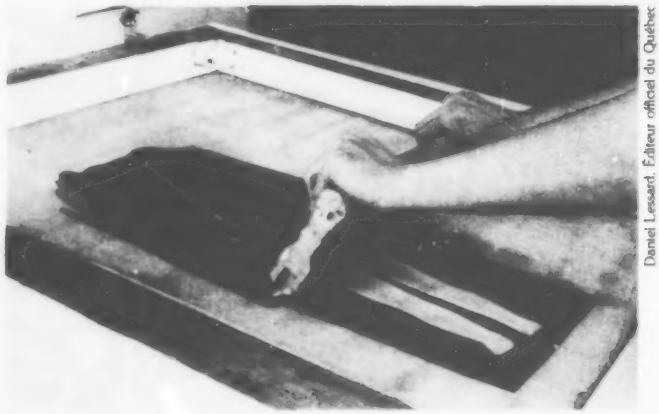
On insère une feuille de papier, en commençant par les feuilles réservées aux essais, jusqu'à ce qu'elle bute contre les guides de repérage. Puis, on abaisse l'écran. Au haut de l'écran, en dehors du champ d'impression, on verse l'encre ou on l'étend à l'aide d'une spatule en une languette suffisamment abondante et plus large que l'image.

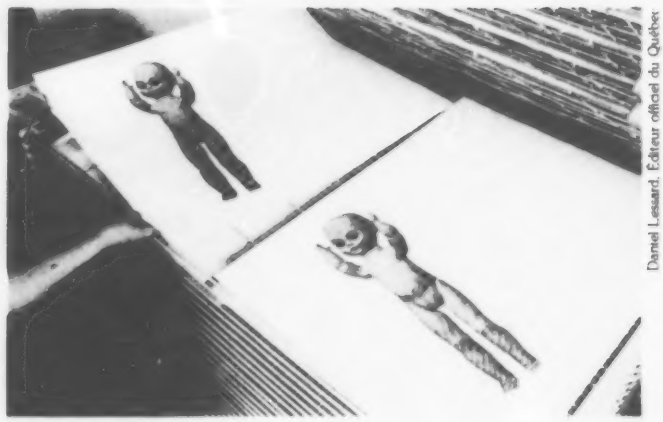
Il est important, ici, de faire preuve d'une grande précaution pour éviter qu'un filament d'encre ne coule de la spatule et n'atteigne le tissu ouvert, ce qui laisserait une trace au moment de l'impression.

On remue légèrement la raclette dans l'encre pour qu'elle s'en imprègne bien.

On la tient alors des deux mains et on la met en position de raclage, c'est-à-dire on la penche à un angle de 50° à 60°. Une raclette tenue trop à la verticale produit un encrage sec et souvent insuffisant alors que tenue trop à plat, elle dépose plus d'encre et les contours manquent de netteté.

On amène la raclette vers soi en exerçant une pression ferme, mais sans exagérer au point que la lame de la raclette se courbe. Il importe de maintenir une pression et une vitesse égales pour obtenir un dépôt uniforme.





Une fois que la raclette dépasse la zone d'impression de quelques centimètres, on la relève en la penchant en arrière de façon à ramasser l'encre en même temps, et on la place en arrière de l'écran.

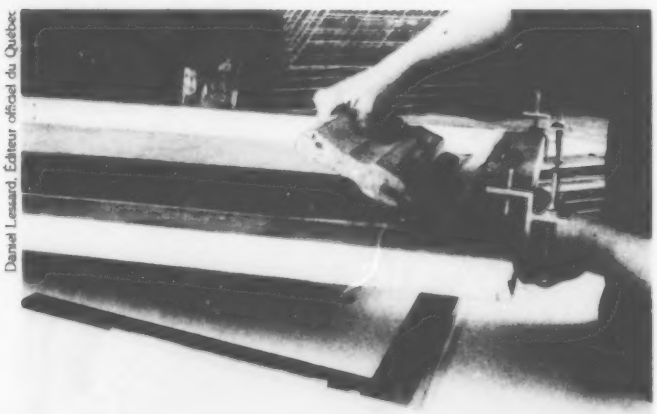
On relève l'écran et on retire l'impression. Si le papier a adhéré à l'écran, on le détache lentement, le plus uniformément possible.
On examine cette première impression pour décider s'il y a lieu de continuer le tirage ou de procéder à des réajustements.
On poursuit le tirage en répétant les mêmes opérations et en ajoutant souvent de l'encre pour garder une bonne fluidité.

Le nappage

Le nappage* consiste à encrer l'écran sans entrer en contact avec le papier. Cette opération a pour but d'imbiber l'écran pour le maintenir humide et éviter que l'encre ne sèche dans les mailles du tissu. Le nappage permet donc à l'encre de circuler avec plus de facilité, prévenant ainsi une perte de détails, de netteté des contours ou de finesse du pochoir.

On lève donc l'écran d'une main et de l'autre on passe la raclette sur le tissu comme pour l'impression.

On peut napper dans les deux directions, selon l'endroit où se trouve l'encre. Si l'encre est à l'arrière de l'écran, on la ramène vers l'avant. Si l'encre se trouve à l'avant, comme c'est le cas après l'impression, on la retourne à l'arrière en un mouvement de raclette vers l'arrière.



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Le nappage est souvent utilisé au début de l'impression pour préparer l'écran, mais il convient surtout quand l'encre a tendance à sécher trop rapidement, à cause de la température ambiante, ou quand elle est épaisse et visqueuse. On le recommande aussi pour les pochoirs délicats sur des tissus à trame fine.
Le nappage peut aussi modifier l'épaisseur de la couche d'encre déposée durant l'impression selon la quantité d'encre qu'il laisse et le nombre de passages de la raclette. On peut faire un essai de nappage et comparer avec une impression sans nappage pour décider ce qui est préférable.

Enfin le nappage est indispensable si on veut interrompre l'impression quelques minutes sans avoir à nettoyer l'écran.

L'impression en fondu

Il est possible de réaliser une impression en arc-en-ciel de deux couleurs ou plus qui se fondent à leur rencontre. Voici comment on procède pour cet encrage particulier.

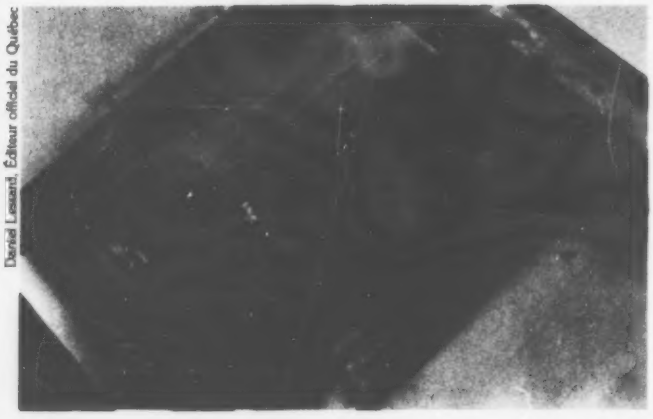
Choisir les encres et les couleurs. Mélanger les deux couleurs choisies, qui seront voisines, et les mélanger pour obtenir une couleur intermédiaire. On fait de même pour toutes les couleurs choisies.

Déposer l'encre sur l'écran. On met la première couleur, puis la couleur intermédiaire, puis la deuxième puis la couleur intermédiaire, puis une autre et ainsi de suite. Le dégradé se fera ainsi plus rapidement.

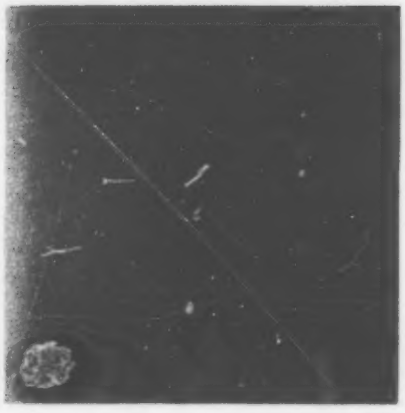
Il est important de déposer suffisamment d'encre pour le tirage complet et de soigner la largeur du dépôt de chaque couleur sur l'écran car c'est lui qui décidera de la largeur de chaque couleur dans le dégradé.

Ensuite, racler en amenant l'encre vers le bas puis, napper pour ramener la raclette vers le haut. Elle ne doit pas changer de trajectoire pendant tout le temps de l'impression. Pour faciliter le travail on peut fixer une languette de bois dans le sens de l'aller-retour de

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec



Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

la raclette. On appuiera le côté de la raclette le long de la languette. Il faudra tirer une dizaine d'impressions avant que le dégradé soit stabilisé. On pourra à ce moment commencer le tirage.

Le nettoyage

Le nettoyage constitue un élément important de la sérigraphie et bien qu'il n'en soit pas le plus intéressant, il faut accepter l'évidence que la propreté de l'écran influe sur la qualité de l'impression.

Il faut surtout être méthodique, utiliser peu de solvant mais agir dans un ordre qui garantit la meilleure efficacité du nettoyage. Généralement, on commence par nettoyer l'écran en enlevant l'encre d'impression: si l'écran doit servir de nouveau pour l'impression du même pochoir, on enlève seulement l'encre mais si on doit exécuter un nouveau pochoir, on poursuit le nettoyage en enlevant d'abord les médiums de remplissage se dissolvant à l'eau froide, puis ceux qui nécessitent de l'eau chaude. Pour terminer, on dissout les médiums qui exigent du diluant à laque (lacquer thinner).

Il importe de bien se documenter sur les produits qu'on utilise pour le clichage et leurs solvants afin d'éviter plusieurs désagréments techniques. De plus, si on doit utiliser plusieurs solvants, on laisse toujours sécher le premier avant d'en utiliser un autre.

Façon de procéder

On doit d'abord enlever les papiers ou rubans gommés sur l'écran.

Le nettoyage de l'encre

On nettoie l'encre immédiatement après l'impression, sinon il sera difficile de déloger l'encre séchée de l'écran.

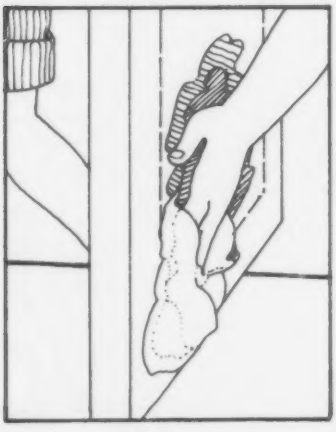
On place quelques épaisseurs de papier journal sous l'écran. On baisse l'écran et on enlève le surplus d'encre avec une spatule aux coins arrondis ou avec des carrés de carton épais en raclant délicatement la surface du tissu pour ne pas l'abîmer.

On verse un peu de solvant, essence minérale ou varsol, sur l'écran et on essuie l'encre ainsi diluée avec un chiffon jusqu'à ce qu'il en soit saturé.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

On enlève alors une épaisseur de papier journal et on recommence, en utilisant le moins de solvant possible, jusqu'à ce que l'écran soit exempt d'encre.

On finit le nettoyage en plaçant l'écran à la verticale; avec des chiffons propres imbibés de solvant dans chaque main, on frotte simultanément les deux côtés du tissu sur toute la surface jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune trace d'encre.



Le nettoyage du pochoir

On nettoie le pochoir le plus tôt possible après avoir nettoyé l'encre. Si on attend trop, les produits risquent de durcir et de s'éliminer difficilement.

On nettoie d'abord les pellicules de colle, de films ou de liquides de remplissage solubles à l'eau. Si on ne dispose pas d'un système de douche approprié, on trempe l'écran et on frotte doucement avec les doigts ou encore, avec un chiffon imbibé d'eau. Souvent, les films se détachent facilement d'eux-mêmes en les grattant doucement de l'ongle et en les arrachant.

On enlève le film ou les liquides photosensibles en frottant les deux côtés de l'écran avec une éponge imbibée d'eau de Javel diluée dans l'eau. On laisse agir 10 minutes et on rince à l'eau tiède, de préférence sous la douche.

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Si on s'est servi de médiums comme la gomme laque (shellac) ou de tout autre bouche-pores se dissolvant à l'alcool, on les imbibe d'alcool méthylique et lorsqu'ils commencent à se dissoudre, on essuie avec un chiffon puis on frotte l'écran simultanément des deux côtés avec des chiffrons propres imbibés d'alcool jusqu'à ce qu'il ne reste aucune trace de bouche-pores sur l'écran.

On enlève finalement les films-laque, les laques de remplissage ainsi que les bouche-pores solubles au diluant à laque. On procède, comme dans le cas de l'encre, en utilisant le minimum de solvant car les vapeurs du diluant à laque sont très toxiques. Dans le cas de films-laque, on arrache préalablement les parties

qui semblent se décoller d'elles-mêmes. Si on n'a pas besoin d'utiliser d'autre solvant, on peut nettoyer le pochoir et l'encre en même temps avec le diluant.

La vérification

Après le nettoyage, on examine le tissu en le plaçant devant une lumière pour vérifier l'ouverture des mailles. Il arrive que le pigment de l'encre teinte le tissu mais si les mailles sont bien ouvertes, on peut utiliser l'écran de nouveau.

La récupération de l'encre

Pour finir, on récupère le surplus d'encre et on le conserve dans un contenant qu'on peut sceller.

Les contenants en métal, aux côtés bien droits et à l'ouverture large sont les plus pratiques, surtout pour entreposer de grandes quantités d'encre.

Pour les petites quantités, des boîtes de conserves ou des pots de verre donnent satisfaction, bien que ces derniers soient fragiles. Si le bord du verre s'effritait le moindrement et qu'un éclat se trouvait dans l'encre à notre insu, il se produirait une inévitable déchirure du tissu lors de l'impression.

Les contenants de plastique sont à éliminer car ils se dissolvent au contact de l'encre.

Pour des usages immédiats, on peut utiliser des verres de carton mais pour une courte durée seulement, car les pores du carton favorisent l'évaporation du solvant de l'encre.

Le nettoyage des instruments

Il est important de s'habituer à bien entretenir les instruments et à laisser les lieux prêts pour une autre impression.

Centre de documentation Yvan Boulerice

Pierre Ayot
Cot . . . cot . . . cot, 1972
102 × 71 cm
Sérigraphie et fil de fer

Photographie fournie par l'artiste

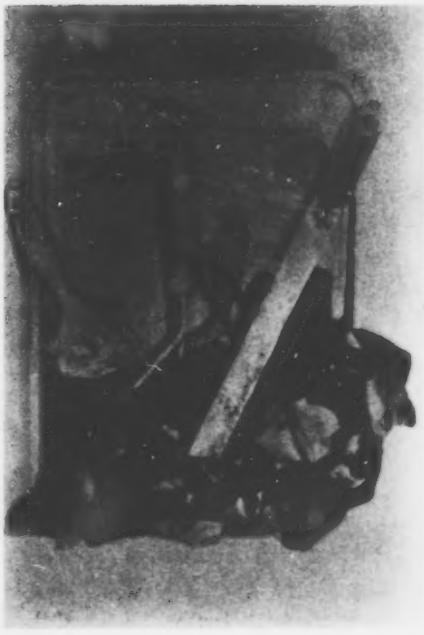
Sarah Valerie Gersovitz
The Connoisseurs, 1977
56 × 76 cm

Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Clément Leclerc
Sans titre, 1978
58,7 × 76,4 cm

Photographie fournie par l'artiste

Ann McCall
Dance of the Birches, 1976
65 × 50 cm



Photographie fournie par l'artiste

Denis Forcier
La panne, 1975
50 × 65 cm
Sérigraphie tramée

Photographie fournie par l'artiste

Richard Lacroix
Danse carrée O, 1973
22,5 × 22,5 cm

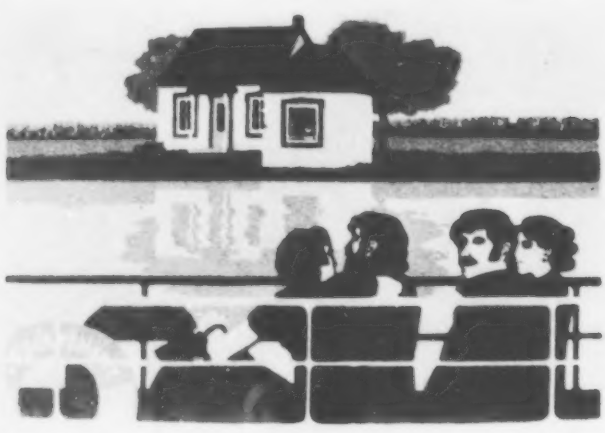
Centre de documentation Yvan Boulerice

Serge Tousignant
Dix-huit coins d'atelier, 1973-74
66 × 50,8 cm
Sérigraphie sur estampe
Offset

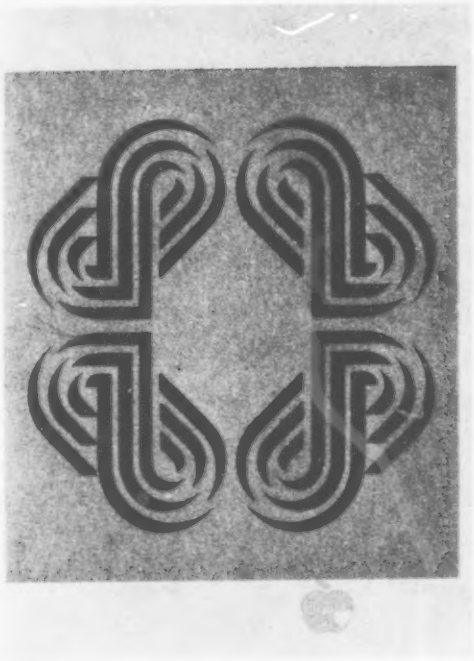
Photographie fournie par l'artiste

Roland Giguère
Nébuleuse, 1970
42,5 × 42,5 cm

Claude Bureau

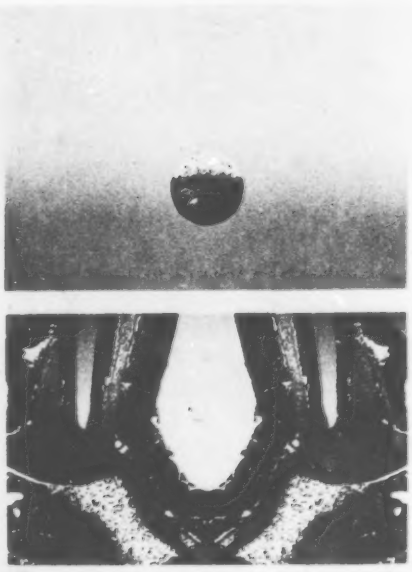


Antoine Dumas
Retour du survenant, 1976
40 × 57,5 cm



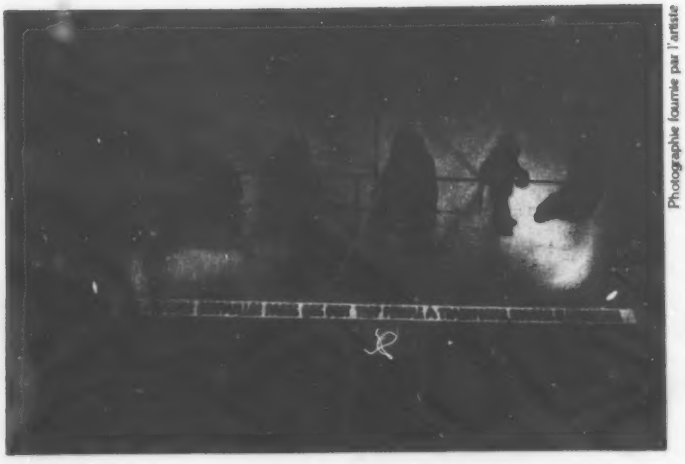
Daniel Lessard, Éditeur officiel du Québec

Louis Desaulniers
L'histoire de la création, 1977
50 × 63,7 cm



Photographie fournie par l'artiste

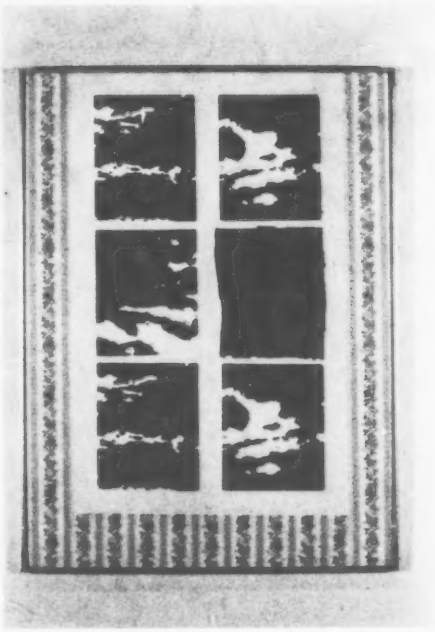
Denis Schneider
Une année lumière, 1976
51 × 66 cm (papier)
39 × 51 cm (image)



Photographie fournie par l'artiste

Carmen Coulombe
L'empaillement, 1978
40 × 76 cm
3 dimensions

Photographie fournie par l'artiste



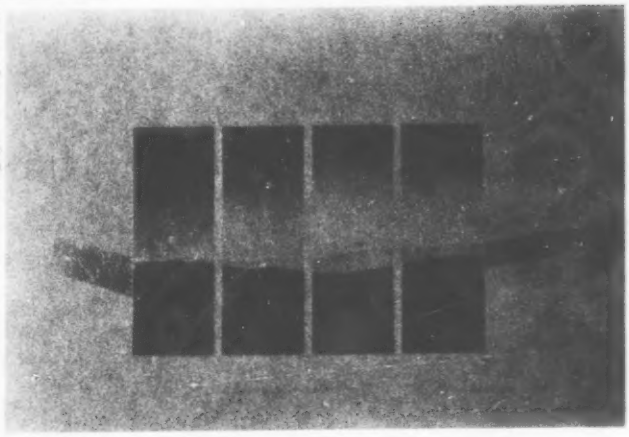
Marc Dugas
Fenêtre avec carreau cassé, 1977
50 × 76 cm (image)
56 × 100 cm (papier)
Photomécanique et collage

Photographie fournie par l'artiste

Pierre-Léon Tétreault
Voyage d'espoir en pays d'éternité, 1974
50 × 65 cm

Photographie fournie par l'artiste

Christiane Vézina
Embarque donc dans la tour de bébelles!, 1976-77
56 × 76 cm

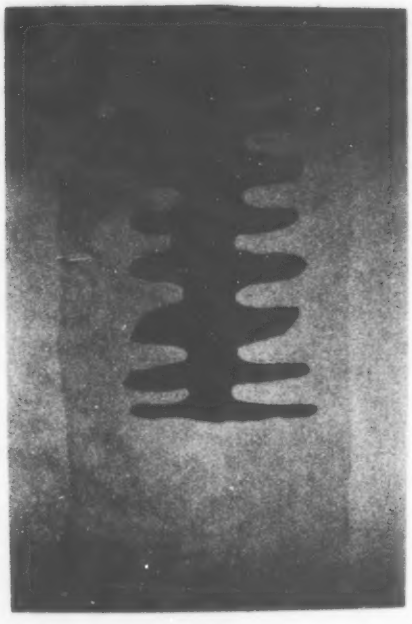


Photographie fournie par l'artiste

Danièle April
De dimanche en dimanche, 1977
66 × 102 cm

Photographie fournie par l'artiste

Robert Wolfe
Mine à gazon, 1975
71 × 56 cm



Les graveurs du Québec

Barry Wainwright
A Trace on an Orange Field, 1972
76,2 × 101,6 cm

Photographie fournie par l'artiste

Michel Leclair
Abstraction régionale et locale, 1977
56,2 × 71,2 cm
Photomécanique

Photographie fournie par l'artiste

Christiane Valcourt
Heinz Tomato Ketchup, 1976
26,2 × 36,2 cm

Glossaire

Abrasif *(angl. abrasive)*
Substance susceptible d'user, de nettoyer ou de polir par frottement.

Absorption *(angl. absorption)*
Phénomène de pénétration et de rétention du gras ainsi que de la gomme arabique dans la surface poreuse de la pierre lithographique. Concerne également la propriété d'un support à laisser pénétrer l'encre d'impression.

Accrochage
Voir lainage.

Acétone *(angl. acetone)*
CH_3COCH_3: liquide incolore, inflammable servant de solvant en sérigraphie. C'est aussi un des composants des diluants à laques (lacquer thinner).

Acide *(angl. acid)*
Substance chimique servant au décapage, au nettoyage, à la corrosion et à la morsure en lithographie et en eau-forte.

Acide acétique *(angl. acetic acid)*
CH_3CO_2H: liquide constituant du vinaigre, il est incolore mais son odeur est très désagréable. Cet acide, à l'action corrosive très faible, est utilisé pour le dégraissage et le nettoyage des plaques de métal en lithographie et en eau-forte. On l'utilise aussi pour resensibiliser la pierre au gras car il dissout la gomme arabique.

Acide chlorydrique ou muriatique *(angl. hydrochloric acid)*
HCl: c'est un liquide incolore, soluble à l'eau et fortement corrosif. Principalement utilisé pour la morsure du cuivre, on l'utilise occasionnellement pour le zinc et l'acier. Il attaque également l'acier inoxydable. C'est un des constituants du «mordant hollandais» utilisé pour de la morsure précise en eau-forte. Il doit être manipulé avec précaution et ses vapeurs, en forte concentration, sont explosives.

Acide nitrique *(angl. nitric acid)*
HNO_3: l'acide nitrique ou «azotique» est un liquide incolore, soluble à l'eau et très corrosif à l'état pur.

Il est mélangé à la gomme arabique pour la morsure des pierres lithographiques dont il élargit les pores pour permettre une meilleure pénétration de la gomme. Il forme en même temps un sel à la surface de la pierre qui, n'ayant aucune affinité avec le gras, renforce la désensibilisation.
Il est aussi utilisé en combinaison avec une solution d'alun pour la préparation des plaques de zinc, en lithographie.
C'est le principal mordant en eau-forte. Il a la particularité d'attaquer le métal vigoureusement mais de façon irrégulière.
Il doit être manipulé avec beaucoup de précaution car il attaque les matières organiques (peau, tissu etc.) et ses vapeurs sont extrêmement toxiques.
Note: Dans un mélange, on l'ajoute à l'eau.

Acide phosphorique *(angl. phosphoric acid)*
Substance incolore et inodore utilisée pour la préparation des plaques d'aluminium, en lithographie. Il entre aussi dans la composition des solutions acidulées servant à la morsure des plaques de métal.

Acide tannique *(angl. tannic acid)*
Substance organique extraite de la noix de galle qui se développe sur les chênes.
Il entre dans la préparation des solutions pour la morsure des plaques de métal en lithographie. Il a pour effet de donner à la couche de gomme une souplesse et une résistance à l'abrasion et à l'usure similaire au cuir.

Acidulation *(angl. etch, etching, etches)*
Terme désignant l'application d'une solution de gomme arabique acidulée sur la pierre ou la plaque lithographique. L'acide, dans ce cas, ne creuse pas la surface comme pour la morsure mais facilite la fixation de la gomme arabique aux endroits non dessinés de la surface.
Terme désignant également les solutions acidulées.

Aciérage *(angl. steel facing)*
Procédé par lequel on dépose, par électrolyse, une fine couche de fer, de nickel ou de chrome sur une plaque de cuivre gravée pour accroître sa durabilité et permettre ainsi un tirage plus important.

Adhésion *(angl. adhesion, sticking)*
Processus par lequel on fixe un film de découpe ou un film photosensible à l'écran de sérigraphie alors que la surface est collante.

Adsorption *(angl. adsorption)*
Phénomène particulier, en lithographie sur métal, par lequel la solution de gomme ne pénètre pas la surface du métal comme il se produit pour la surface d'une pierre lithographique mais s'y accroche et y est fortement retenue.

Affûtage *(angl. sharpening)*
Opération consistant à frotter le tranchant d'un outil contre une pierre abrasive pour l'aiguiser. Désigne également le planage et l'aiguisage de la lame de la raclette à sérigraphie que l'on frotte contre du papier émeri.

Alcool éthylique ou éthanol
(angl. ethyl alcohol, denatured alcohol, spirit of wine)
$CH_3CH_2OH(C_2H_6O)$: liquide très volatil obtenu généralement par la distillation de vin (esprit de vin) ou de jus fermentés. Il sert à dissoudre ou diluer le shellac, les résines et les vernis cellulosiques.

Alcool méthylique ou méthanol
(angl. methyl alcohol, methyl hydrate)
$CH_3OH(CH_4O)$: le méthanol ou alcool de bois est le plus volatil et il possède le meilleur pouvoir de dissolution. Généralement utilisé comme combustible, il sert, en impression, comme agent dégraissant pour les plaques de métal et comme solvant pour le shellac et les résines.

Alcool isopropyl *(angl. isopropyl alcohol)*
$CH_3CHOH\text{-}CH_3$: l'alcool isopropyl est un antiseptique et il sert surtout pour la friction. En sérigraphie, on l'utilise mélangé à du vinaigre ou de l'eau pour assouplir la surface des films de découpe aqueux et permettre ainsi leur adhésion à l'écran.

Aluminium *(angl. aluminium)*
Métal blanc dont on fait des plaques qui sont principalement utilisées en lithographie sur métal. Cette surface lithographique caractérisée par sa teinte pâle qui facilite l'évaluation des tonalités du dessin est moins réceptive au gras que le zinc mais sa texture poreuse particulièrement attractive à l'eau facilite la désensibilisation des zones non dessinées.

Amour *(angl. ink receptiveness)*
Se dit d'un rouleau encreur qui retient et dépose une couche d'encre parfaite pour assurer une impression de qualité.
Cette qualité concerne également la réceptivité d'une surface imprimante à l'encre d'impression ainsi que le phénomène d'absorption du papier qui donne à la couche d'encre le fini le plus satisfaisant.

Angle de raclage ou angle d'attaque
(angl. squeegee position, scraping angle)
Position que la raclette doit avoir lors de l'impression, en sérigraphie. Plus l'angle est aigu, plus le dépôt est épais; plus la raclette est redressée, plus le dépôt est mince. L'angle idéal se situe entre 50° et 60°.

Aquatinte *(angl. aquatint)*
Procédé d'eau-forte par lequel on obtient différentes tonalités par la morsure plus ou moins prolongée d'une plaque de métal recouverte d'une couche de vernis à texture granulée.

Aquatinte au grain de résine ou de bitume
(angl. rosin-ground aquatint)
Procédé traditionnel consistant à grainer la surface d'une plaque de métal en saupoudrant une fine poudre de résine ou de grains de bitume. Ayant fait adhérer les grains à la chaleur, on protège les parties qu'on veut laisser intactes. On fait subir à la plaque ainsi grainée une morsure à l'acide qui creuse le métal autour des grains de résine ou de bitume. Ces creux plus ou moins prononcés, selon la durée de la morsure, retiendront l'encre d'impression.

Aquatinte au papier sablé
(angl. sandpaper aquatint)
Procédé d'aquatinte par lequel le grainage s'effectue en pressant une feuille de papier sablé contre la surface vernie d'une plaque de métal. Les aspérités du papier sablé créent des points dans le vernis qui donneront une texture de petits points plus ou moins creux après la morsure.

Aquatinte au sel *(angl. salt aquatint)*
Procédé de grainage de la plaque consistant à saupoudrer du sel sur une couche de vernis encore humide. On fait dissoudre le sel dans l'eau dès que le vernis est suffisamment épaissi. Les grains de sel fondu laissent de petits points de métal à nu qui subiront l'action de l'acide et retiendront l'encre lors de l'impression.

Asphaltum
Voir bitume.

Bain *(angl. bath)*
Bassin contenant l'acide dans lequel on immerge une plaque de métal pour qu'elle soit mordue. Ce terme désigne également le contenu de mordant du bassin et l'opération de la morsure.
On nomme également bain le contenu de développeur photographique dans lequel on immerge la pellicule photosensible qui a été exposée et qui révélera l'image.

Barbe *(angl. burr)*
Bourrelet de métal relevé de chaque côté d'une ligne incisée par une pointe sèche. La quantité d'encre que cette barbe retient et l'accumulation qui se crée autour donne le trait riche et velouté caractéristique des pointes sèches.

Barbe du papier
Voir bords frangés.

Baren *(angl. baren)*
Instrument utilisé pour frotter le revers d'une feuille de papier déposée sur une planche encrée en relief afin d'exercer la pression nécessaire lors de l'impression.
Le baren japonais est un tampon circulaire de 10 à 13 cm constitué d'un disque de corde enroulé et de rondelles de carton recouverts d'une feuille de bambou. Les extrémités de celle-ci sont entortillées pour former une poignée au dos.

Base aspirante
(angl. vacuum — printing table)
Table, servant à l'impression en sérigraphie, munie d'un dispositif d'aspiration qui exerce une succion par les petits trous dont est percée sa surface qui permet de maintenir la feuille fermement pour qu'elle ne bouge pas pendant l'impression.

Base d'allonge *(angl. extender base)*
Médium neutre que l'on mélange à l'encre d'impression, en sérigraphie, pour lui donner du corps et augmenter son volume.

Base d'impression
(angl. printing surface, baseboard)
Toute surface sur laquelle on pose l'élément imprimant pendant l'impression.
Surface servant à l'impression, en sérigraphie et sur laquelle sont posées les charnières qui servent à retenir l'écran. C'est également sur cette surface que l'on dépose la feuille à imprimer.

Base transparente
(angl. transparent base)
Médium gélatineux composé de stéarate d'aluminium et d'essence minérale que l'on mélange à l'encre, en sérigraphie, pour la rendre transparente. Elle a aussi pour effet d'augmenter le volume de l'encre et d'en faciliter le passage à travers les mailles de l'écran.

Bassin *(angl. tray)*
Récipient creux, au fond plat, particulièrement résistant et servant de contenant au bain d'acide.

Bâton de pierre ponce
(angl. snake slip, water-of-ayr stone)
Abrasif sous forme de bâton utilisé en lithographie pour effectuer des corrections ou nettoyer les marges de la pierre. Sous forme de bloc, il sert à polir la surface de la pierre lithographique.
Il sert également pour effacer les égratignures des plaques de métal en intaglio.

Berceau *(angl. mezzotint rocker)*
Outil utilisé pour créer sur une plaque de métal la grenure typique du mezzotinte. Le berceau consiste en une lame d'acier épaisse montée sur un manche. La base de la lame, légèrement convexe, se termine en biseau; le tranchant est muni de dents qui créent une ligne pointillée quand on balance le berceau sur la plaque en exerçant une pression. C'est en promenant le berceau sur toute la surface dans un mouvement de berçage continuel que l'on obtient une texture serrée de petits points creux, entourés d'une barbe, qui retiendront l'encre lors de l'impression et donneront le noir velouté caractéristique des mezzotintes.

Bichromate d'ammonium
(angl. ammonium bichromate)
Produit chimique sensible à la lumière utilisé pour sensibiliser l'émulsion qui servira à réaliser un clichage photographique.

Bichromate de potassium
(angl. potassium bichromate)
Moins sensible à la lumière que le bichromate d'ammonium, il sert également de sensibilisateur dans la réalisation des clichages photographiques.

Bichromie *(angl. duotone)*
Impression en deux (2) couleurs superposées de deux (2) clichés obtenus par la séparation en deux tons d'une photographie monochrome.

Biseau *(angl. bevel)*
Le bord limé à angle de 45° d'une plaque de métal.
Le bord arrondi par limage d'une pierre lithographique.

Biseautage *(angl. bevelling)*
Ce terme désigne l'opération de limage et de polissage des bords et des coins d'une plaque de métal avant l'impression car un angle adouci facilite l'encrage et l'essuyage et évite la déchirure du papier et des feutres.
Le biseautage se fait également sur le bord de la pierre lithographique par le limage et le polissage. Le biseautage facilite l'encrage, évite que l'impression ne soit tachée et empêche l'effritement des bords de la pierre.

Bitume *(angl. asphaltum)*
Substance qui provient d'un mélange de carbures d'hydrogène ou qui est produite artificiellement par la distillation et l'oxydation du pétrole. Ce produit très gras et totalement réfractaire à l'eau est utilisé sous forme liquide pour engraisser uniformément les zones des-

sinées d'une pierre ou plaque lithographique. Il sert, en eau-forte, comme vernis d'arrêt et, plus particulièrement, pour recouvrir les surfaces résinées qu'on ne veut pas faire mordre et pour protéger le dos de la plaque. Sous forme de poudre, on peut l'utiliser pour réaliser une aquatinte dont le grain est plus grossier que celui obtenu par la résine.

Blanc d'Espagne, blanc de Meudon *(angl. whiting)*
Craie de carbonate de calcium qui a été lavée et moulue. Elle sert au nettoyage des plaques de métal avant l'application du vernis et est utilisée lors du paumage pour enlever le film d'encre qui subsiste après l'essuyage à la tarlatane.

Blanchet *(angl. blanket)*
Feutre de laine tissé ou pressé utilisé comme habillage sur les presses taille-douce pour amortir la pression et permettre une pénétration souple du papier dans les creux de la plaque.
Les blanchets peuvent également être de toile plastifiée, de caoutchouc ou de caoutchouc mousse.

Bloc d'impression *(angl. block)*
Planche de bois ou de linoléum monté servant à l'impression en relief.

Bloc de hauteur typographique *(angl. type-high block)*
Blocs préparés à la hauteur exacte de 23,3 cm pour l'impression typographique.

Block-out *(angl. block-out)*
Voir bouche-pores, liquide de remplissage.
Terme désignant en sérigraphie, tous les procédés de clichage par lesquels on obstrue, directement sur l'écran, les zones qui entourent le dessin et qui doivent empêcher le passage de l'encre.
Le block-out est aussi un terme synonyme du matériel, soit les liquides de remplissage et les bouche-pores que l'on utilise pour effectuer l'obstruction de l'écran.

Block-out méthode directe *(angl. direct block-out, direct stencil, negative stencil)*
Appelée aussi clichage négatif, cette méthode consiste à boucher les zones qui entourent le dessin. L'application est donc directe mais le résultat est négatif en ce sens que ce que l'on dessine ne sera pas imprimé.

Block-out méthode indirecte *(angl. indirect block-out, resist stencil, positive stencil)*
Appelé aussi clichage positif car le dessin obstrué dans un premier temps s'imprimera positivement. Cette méthode est indirecte car elle nécessite plusieurs étapes dont la première consite à exécuter le dessin après quoi on étend un bouche-pores ayant un solvant différent du médium du dessin. Ce bouche-pores ferme les mailles du tissu autour du dessin. On rouvre dans un dernier temps les mailles des zones dessinées en utilisant un solvant qui ne modifie pas le médium qui recouvre les zones non dessinées.

Bois clé *(angl. key block)*
Dans l'exécution d'une gravure polychrome, en relief, c'est la planche maîtresse sur laquelle est tracée la configuration essentielle de l'oeuvre. C'est à partir des contours du bois clé que se fait le repérage des planches servant aux autres couleurs.

Bois de bout *(angl. endgrain block)*
Planche de bois servant à la gravure en relief et dont la coupe est transversale à l'arbre. Ces planches sont composées de cubes taillés dans les parties du bois les plus homogènes et collés ensemble par la suite. Ce bois, qui ne possède pas de direction des fibres, se taille dans toutes les directions et peut être finement incisé au burin.

Bois de fil *(angl. plankgrain block)*
Planche de bois dont la coupe est longitudinale à l'arbre. Exposant le grain naturel du bois, elle se taille facilement dans le sens des fibres mais celles-ci risquent d'éclater quand la taille se fait dans le sens contraire. L'incision ne peut être très fine et se fait plutôt au canif ou à la gouge.

Bon à tirer *(angl. O.K. ou good to pull)*
Épreuve tirée d'un élément imprimant qui satisfait le créateur de dessin. Cette épreuve est signée par l'artiste et sert de guide pour le tirage, chacune des épreuves devant être identique au bon à tirer.

Bords frangés ou barbe du papier *(angl. deckled edge)*
Bordure typique d'une feuille de papier faite à la main ou à la machine dans un moule et qui est amincie et inégale.
Cette bordure est simulée en déchirant le papier contre une règle de métal.

Bouche-pores *(angl. block-out)*
Voir liquide de remplissage.
Tout produit, film ou liquide, utilisé en sérigraphie pour l'obstruction du tissu de l'écran.

Boucher *(angl. lost of subtlety, fill in, image coarsening, block-out)*
Terme utilisé en lithographie et désignant le fait qu'une image, que l'on imprime sur pierre ou plaque lithographique, devient trop foncée, perd des détails et semble s'épaissir aux contours.
En sérigraphie, opération consistant à obstruer des mailles du tissu de l'écran à l'aide d'un bouche-pores.

Bourriquet *(angl. levigator)*
Instrument circulaire fait d'aluminium ou de fonte et muni d'un manche vertical se situant près de la circonférence. Utilisé pour poncer les pierres lithographiques.

Brillant *(angl. glossy)*
Aspect luisant de l'encre sur une impression. Certains types d'encres sont caractérisés par cet effet brillant mais celui-ci peut aussi être causé par une accumulation excessive de couches d'encres.

Brunissage *(angl. burnishing)*
Technique d'impression manuelle pour la gravure en relief et par laquelle on frotte le revers d'un papier placé sur une planche encrée, à l'aide d'un baren ou d'un objet similaire.

Brunissoir *(angl. burnisher)*
Outil consistant en une tige ovale en acier très poli qui s'effile à une extrémité et s'insère dans un manche de bois à l'autre. La tige peut être de grosseur variée et la pointe est parfois recourbée vers le haut.
Le brunissoir sert à corriger les tailles indésirables en les refermant, à polir les surfaces de métal égratignées ou rudes ou pour écraser les zones texturées des aquatintes ou des mezzotintes afin d'en pâlir les tonalités.
Le brunissoir peut aussi être utilisé comme frotton pour l'impression manuelle en relief ou pour gaufrer manuellement le papier.

Burin *(angl. burin, graver, metal engraving, burin engraving)*
Outil consistant en une tige carrée ou rectangulaire en acier trempé et insérée dans un manche en forme de champignon. L'extrémité est sectionnée obliquement et la pointe soigneusement affûtée est en mesure de creuser un sillon dans une plaque de métal.
Le burin est un des principaux instruments utilisé en taille-douce pour réaliser des gravures à la ligne.
Ce terme désigne également la plaque gravée au burin ainsi que les impressions tirées d'une plaque essentiellement exécutée au burin.

Butée *(angl. bench hook)*
Dispositif utilisé pour retenir les planches de bois ou de linoléum et les empêcher de glisser pendant la taille.
La butée consiste en une planche munie de deux bâtons de bois fixés aux extrémités dont l'un posé en dessous sert à accoter la base contre une table et l'autre posé en dessus, sert de butoir à la planche à graver.

Butoir *(Angl. stop, registration tab)*
Voir taquets.
Sorte d'arrêt en métal ou en carton servant à bloquer la feuille d'impression dans une position déterminée afin de repérer l'impression.

Cadre *(angl. screen frame)*
C'est la structure rectangulaire de l'écran à sérigraphie sur laquelle on tend et fixe le tissu. Le cadre peut être une sorte de châssis de bois ou de métal. Le cadre autotendeur possède des parties mobiles qui permettent de tendre ou relâcher le tissu à volonté.

Calage *(angl. lock-up)*
Opération consistant à déterminer et à fixer la position, sur le lit de la presse, de formes typographiques ou d'une planche gravée en relief en les enserrant dans un châssis métallique à l'aide de garnitures et de coins de serrage.

Canif *(angl. knife)*
Outil utilisé principalement pour la gravure sur bois de fil et sur linoléum pour entailler des lignes ou les contours des espaces entourant les formes qui doivent être épargnées.

Capillarité *(angl. capillarity)*
Terme se rapportant au phénomène du passage de l'encre à travers les mailles du tissu de l'écran en impression sérigraphique.

Carbonate de magnésium *(angl. Magnesium carbonate)*
Poudre blanche très légère utilisée comme additif pour épaissir l'encre. Elle a la propriété d'absorber le gras. Le carbonate de magnésium

réduit également la brillance de l'encre et en diminue le pouvoir d'adhérence, c'est-à-dire que l'encre devient moins poisseuse.

Carborundum *(angl. carborundum)*
Le carborundum est du siliciure de carbone que l'on trouve sous forme de poudre à des degrés différents de finesse. Le no 50 est le grain le plus grossier alors que les poudres no 220 et nos F, FF et FFF sont les plus fines.
Le carborundum est utilisé comme abrasif, en lithographie, pour poncer et grainer la surface de la pierre. En sérigraphie il sert à lainer les tissus monobrins.
On l'utilise également dans plusieurs approches expérimentales de la gravure en le mélangeant à une résine synthétique ou à de la colle vinylique sur une base quelconque afin de créer une grenure. Henri Goetz a notamment popularisé la «gravure au carborundum» par ses publications expliquant sa méthode.

Carton-repère *(angl. key drawing)*
Dessin schématisé, mais de dimension réelle, d'un projet devant être réalisé par une technique d'impression. Ce dessin sert de guide afin de localiser et de repérer chacune des étapes de la réalisation et il contient les délimitations des formes ou des différentes plages colorées.

Champlever
(angl. cut away, field cutting, gouging out)
Champlever consiste à creuser, à l'aide d'outils aiguisés, le «champ» autour du motif d'une planche dans la gravure en relief. Les parties champlevées restent blanches à l'impression alors que celles qui sont épargnées donneront le motif noir à l'impression.

Charbon de bois
(angl. charcoal block, willow charcoal block)
Le charbon de bois utilisé en gravure est un bloc rectangulaire sectionné à 45° à une extrémité et obtenu à partir de la combustion du bois de saule. Il sert à polir les plaques de métal alors qu'on le promène sur la plaque recouverte d'eau ou d'huile.

Chariot *(angl. press bed)*
Le chariot est le lit de la presse lithographique, sur lequel est déposée la pierre lithographique, et qui se déplace pour l'impression.

Charnière *(angl. hinge, clamp hinge)*
En sérigraphie, pièce d'équipement fixée, d'une part, à la base d'impression et, d'autre part, à l'écran et qui sert à maintenir l'écran en position fixe durant l'impression tout en permettant, par son articulation, de relever l'écran pour déposer la feuille de papier et de l'abaisser pour l'impression.

Châssis *(angl. chase, plate holder, printing down frame)*
Cadre métallique utilisé, en impression en relief ou en impression typographique, pour maintenir les formes typographiques ou les planches gravées en position fixe durant l'impression. Une fois les formes ou les planches calées à l'aide de garnitures et de coins de serrage, le châssis est fixé sur le lit de la presse pour l'impression.

Châssis d'insolation
(angl. contact frame, exposure frame)
Système utilisé en clichage photomécanique pour assurer un contact étroit et uniforme entre un positif et un stencil sensible à la lumière durant l'exposition.

Chevauchement *(angl. overlap)*
En sérigraphie, deux couleurs juxtaposées se recouvrant généralement sur une étroite bande afin d'éviter qu'un défaut de repérage laisse apparaître un écart entre les formes. Ce chevauchement exige l'élargissement des formes au moment du clichage.
Désigne tout phénomène similaire en impression polychrome.

Chlorate de potasse
(angl. potassium chlorate)
Élément chimique entrant dans la composition du mordant hollandais et qui élimine la production de bulles gazeuses pendant la morsure.

Chromolithographie
(angl. chromolithography)
Impression lithographique en plusieurs couleurs réalisées à partir de plusieurs pierres ou plaques dont les impressions s'accumulent sur l'épreuve.

Cire à border *(angl. bordering wax)*
Cire ramollie dont on entoure une plaque de métal de grande dimension pour former une bordure permettant qu'on y verse le mordant. Elle est utilisée quand on ne possède pas de bassins assez grands pour permettre l'immersion complète de la plaque.

Ciseau *(angl. chisel)*
C'est un outil à lame plate et robuste et à biseau tranchant à l'extrémité. On l'utilise, en gravure sur bois, pour champlever de grandes surfaces. On travaille généralement avec le ciseau en frappant sur le manche avec un maillet.

Clichage *(angl. stencil)*
Le clichage est la préparation de l'écran de sérigraphie. Il consiste à obstruer par des moyens manuels ou photographiques les zones du tissu qui ne doivent pas s'imprimer.

Clichage photographique
(angl. photo stencil)
Façon de réaliser le clichage par procédé photographique. Le bouche-pores utilisé est une émulsion sensible à la lumière qui a la propriété de durcir lorsqu'elle est exposée à la lumière, devenant alors insoluble à l'eau. On délimite le motif à imprimer par exposition de la couche d'émulsion qui est mise en contact avec une feuille d'acétate transparente sur laquelle le dessin à imprimer a été opacifié. Ces zones opaques empêchent les rayons ultraviolets d'atteindre l'émulsion qui se dissoudra à l'eau alors que les zones exposées se durciront et deviendront l'élément qui bouchera le tissu pour empêcher le passage de l'encre.

Colophane *(angl. rosin)*
Voir résine.
Sorte de résine jaune et translucide tirée de la distillation de la térébenthine. En lithographie elle est utilisée pour sa propriété de résistance à l'acide et, en eau-forte, pour réaliser la grenure de l'aquatinte.

Compas à lame de découpe
(angl. compass cutter, master beam compass cutter)
Compas utilisé pour le film de découpe, en sérigraphie. La découpe se fait soit avec une pointe sèche bien aiguisée soit avec une lame quand une extrémité du compas en permet l'insertion. Certains compas, spécialement conçus pour la découpe de cercles de dimensions plus importantes, sont constitués d'une tige le long de laquelle on déplace les deux branches du compas pour obtenir l'ouverture désirée.

Consistance *(angl. ink consistency)*
État de fermeté de l'encre à imprimer qui peut être plutôt liquide et s'écouler facilement ou plutôt épaisse comme une pâte.

Contact *(angl. contact)*
Dispositif utilisé en sérigraphie photomécanique pour que le positif et le support photographique se touchent étroitement et uniformément pendant l'insolation.
Ce terme désigne aussi une méthode d'impression en sérigraphie caractérisée par le fait que l'écran, lorsqu'il est abaissé, est en contact avec le papier ou autre support d'impression.

Contours adoucis *(angl. soft edge)*
Zone d'aquatinte dont les contours sont fondus pour éliminer le découpage trop net de la forme.

Contre-épreuve *(angl. counter proof)*
Épreuve obtenue en pressant une feuille de papier humidifiée contre une épreuve fraîchement tirée. L'encre ainsi reportée sur le papier vierge crée une épreuve dont le dessin n'a plus l'inversion habituelle. On s'en sert surtout comme guide pour travailler la plaque ou la planche à imprimer. Le report peut se faire aussi directement sur la planche.

Côté feutre *(angl. felt side)*
Face supérieure (recto) d'une feuille de papier. Cette désignation provient du fait que ce côté se trouve au-dessus quand la pâte est passée dans le tamis qui lui donne forme. Le côté feutre a un aspect molletonné qui est plus attrayant pour l'impression.

Côté toile *(angl. wire side)*
Verso d'une feuille de papier parce que ce côté est en contact avec le treillis métallique du tamis. Il est caractérisé par une texture plus uniforme.

Coupe *(angl. cut, incision)*
Entaille biaisée vers l'extérieur faite avec la lame d'un canif dans une planche et qui suit la ligne à dégager ou qui contourne une forme à épargner. Le trait est dégagé alors qu'on exécute la «recoupe», deuxième entaille biaisée pour former un «V» avec la première entaille.

Coupe-ligne *(angl. bi-line cutter; loop type, Ramsey film line cutter)*
Outil utilisé en sérigraphie pour couper une ligne fine dans un film de découpe. Cet outil est composé d'une lame d'acier affûtée, particulièrement résistante, en forme de boucle qui soulève la bande de film en même temps que la découpe s'effectue. Il existe différentes dimensions de boucles pour la découpe de lignes, allant de 1 à 4 mm. Le coupe-ligne se manie avec beaucoup de liberté et d'aisance.

Coussin de cuir *(angl. engraver's pad)*
Coussin circulaire recouvert de cuir et rempli de sable pour lui donner une forme convexe. Le coussin de cuir sert d'appui à la plaque de métal ou au bloc de bois de bout pour en faciliter le déplacement lors du travail au burin. La mobilité qu'il permet rend plus aisée l'incision des courbes.

Couteau à lame pivotante
(angl. swivel knife)
Outil à sérigraphie spécialement conçu pour une coupe aisée de courbes dans un film de découpe. Il possède une lame qui pivote dans la direction appropriée sans qu'on ait à tourner la main ou à déplacer le film.

Couteau à lames jumelées
(angl. bi-line cutter; two blades type, master bi-cutter)
Couteau à deux lames parallèles utilisé en sérigraphie pour le film de découpe. Ce couteau coupe simultanément deux lignes parallèles et permet la coupe de lignes d'une épaisseur plus grande que celle obtenue par le coupe-ligne (2 à 20 mm). Certains couteaux à lames fixes possèdent des pièces dont l'écart est varié entre les lames et qui sont interchangeables sur le manche. D'autres modèles permettent d'ajuster l'écart entre les deux lames à l'aide d'une vis.

Couverture
(angl. ground, acid resist, stop-out)
Voir vernis.
Substance, contenant généralement de la cire, de la résine ou du bitume, qui a la propriété de résister à l'action corrosive de l'acide en formant une protection durable aux endroits où elle est appliquée sur la surface d'une plaque de métal.

Crachis *(angl. splatter process, splattered/spray effect)*
En lithographie, procédé qui consiste à éclabousser une zone déterminée de la surface de la pierre ou de la plaque de fines gouttes d'encre en frottant une brosse imbibée d'encre sur un treillis métallique.

Crayon lithographique
(angl. lithographic crayon and pencil)
Bâton ou crayon gras, constitué principalement de graisses savonneuses et de noir de fumée, avec lequel on dessine sur une surface lithographique. Il existe différents degrés de dureté; le plus mou étant le plus gras alors que le plus dur, qui contient du copal, est moins gras.
On l'utilise également pour créer des clichages positifs en sérigraphie et comme médium opaque pour la réalisation de positifs manuels pour le clichage photographique.

Crevé *(angl. broken away)*
Le crevé est l'effet grisâtre que présente au moment de l'impression le centre d'un espace ouvert non mordu assez profondément pour retenir l'encre. Lors de l'essuyage, la tarlatane atteint l'encre au centre du crevé qui apparaîtra comme une tache grise entourée de marges noires.
Le crevé est aussi l'espace ouvert causé par l'élargissement de lignes entrecroisées lors de la morsure. Quand il ne reste plus aucun vernis pour distinguer les bords des lignes, l'acide nivelle alors l'espace qui donnera une tache grise sur l'épreuve.

Croix de repérage *(angl. register marks)*
Marques très fines en forme de + ou de T que l'on trace sur les marges opposées de chaque élément imprimant, exactement au même endroit par rapport à l'image. Ces marques servent de guide pour repérer la position du papier et pour faire coïncider sur l'épreuve les impressions successives à partir de plusieurs éléments imprimants.

Cuivre *(angl. copper)*
Métal utilisé pour la gravure. Sa résistance, l'uniformité de sa structure moléculaire en font une surface privilégiée autant pour la taille directe que pour celle créée par morsure à l'acide.

Cuvette *(angl. platemark, vat-made paper)*
Empreinte laissée par les bords de la plaque de métal lorsque le papier humidifié est pressé fortement contre celle-ci par la pression de la presse.

Débrutissage *(angl. grinding)*
Première étape dans la préparation de la pierre lithographique et qui consiste à user la surface de la pierre à l'aide d'un abrasif assez grossier afin d'éliminer le fantôme de l'ancienne image et de niveler la surface.

Découpe *(angl. stencil cutting, knife-cut stencil)*
Opération par laquelle on délimite le motif du clichage sérigraphique dans un papier ou un film. La découpe consiste à découper, à l'aide d'un instrument à lame, les contours du motif à imprimer afin de pouvoir en retirer les morceaux qui ne doivent pas obstruer le tissu de l'écran. Ce pochoir sera fixé à l'écran par la suite.

Dégradé *(angl. yields tones, gradual range of tone or colours)*
Le dégradé consiste en une succession de zones nettement délimitées dont les valeurs du ton, de la couleur ou de la grenure s'affaiblissent graduellement.

Dégraissage *(angl. degrease)*
Opération qui consiste à nettoyer une plaque. Toute trace de gras doit disparaître afin d'assurer une adhérence parfaite des résines ou des vernis.
Cette opération s'applique également en sérigraphie pour assurer l'adhérence des films sur les nylons et les polyesters.

Dents-de-scie *(angl. saw-tooth)*
En sérigraphie, effet d'escalier des contours des formes imprimées causé par de trop grandes ouvertures de mailles. Le pochoir suit le quadrillé de la trame du tissu avec plus d'évidence qu'avec une trame plus fine où cet effet est éliminé et les lignes de contours sont parfaitement droites.

Dépouillement *(angl. stripping, wash-out)*
En sérigraphie, opération qui suit la découpe d'un film et qui consiste à détacher de leur support les parties découpées du film correspondant au motif à imprimer.
Les émulsions photosensibles exposées subissent aussi un dépouillement afin de dégager les parties qui ne doivent pas obstruer l'écran. Le dépouillement se fait par la dissolution des zones qui n'ont pas durci parce qu'elles ont été protégées des rayons ultraviolets par les parties opaques du positif.

Dépréparation
(angl. resensitize, counter-etch)
Opération par laquelle on resensibilise les zones non dessinées d'une pierre ou d'une plaque lithographique en dissolvant la couche protectrice de gomme arabique afin de rendre ces zones à nouveau sensibles au gras.
Ce terme concerne également le traitement initial des plaques de métal afin qu'elles soient uniformément réceptives au gras.

Désensibiliser *(angl. desensitize)*
Voir acidulation.
En lithographie, traitement chimique de la surface dessinée de la pierre ou de la plaque avec une solution de gomme acidulée afin de rendre les zones non dessinées insensibles au gras et fortement réceptives à l'eau.

Développement *(angl. development)*
Opération consistant à imprégner d'un produit chimique un film photosensible ou un écran enduit d'une émulsion photosensible qui a subi une exposition à la lumière. Ce produit chimique renforcit le durcissement de l'émulsion qui a déjà été atteinte par la lumière avant le dépouillement.

Diamant monté
(angl. diamond point, diamond tip scriber)
Sorte de pointe sèche dont l'extrémité est composée d'un diamant, d'un rubis ou d'un saphir. Cet outil utilisé pour la réalisation de pointes sèches permet un maniement plus souple mais ne soulève pas des barbes aussi importantes que la pointe de métal.

Diluant à laque *(angl. lacquer thinner)*
Produit servant à diluer ou à dissoudre les encres, les films ou les liquides de remplissage à base de laque. Ce produit est généralement une combinaison d'alcool méthylique, de toluène, d'acétone et de distillats du pétrole.

Durcissement
(angl. light hardening, light fastness)
Propriété des émulsions photosensibles, solubles à l'eau, de se durcir quand elles sont exposées à la lumière. Très résistantes après avoir subi une insolation, elles ne sont plus modifiées par l'eau.

Duromètre *(angl. durometer)*
Le duromètre est l'unité de mesure qui concerne la dureté relative des caoutchoucs ou des matières plastiques qui composent les rouleaux encreurs et les lames des raclettes à sérigraphie.

Eau-forte *(angl. etching)*
À l'origine, ce terme désignait l'acide dont on se servait pour creuser un motif dans une plaque de métal. La signification de ce terme s'est élargie aux procédés de gravure par lesquels l'image est creusée sur une plaque de métal par l'action corrosive de l'acide alors que les parties qui ne doivent pas être mordues sont protégées par du vernis ou de la résine.
Ce terme désigne également les estampes tirées de l'impression en creux d'une plaque mordue à l'acide.

Eau-forte profonde *(angl. deep etch)*
Voir morsure en profondeur.
Plaque de métal ayant subi une morsure en profondeur utilisée soit pour un encrage en relief soit pour l'impression en couleur utilisant simultanément les encrages en creux et en relief. Ces plaques servent également à la réalisation de gaufrures.

Échoppe *(angl. echoppe, scorper, graver)*
Sorte d'outil similaire au burin mais dont la tige rectangulaire et l'extrémité tranchante, de forme plate ou arrondie, donne des traits gravés plus larges que les incisions au burin. L'échoppe sert également à champlever les grands espaces blancs dans la gravure au bois de bout.

Écran *(angl. screen, silkscreen)*
L'écran est l'instrument principal de l'impression, en sérigraphie. Il consiste en un cadre de bois ou de métal sur lequel est tendu un tissu dont la trame permet le passage de l'encre. Le tissu a aussi pour fonction de supporter le pochoir de l'image à imprimer. L'écran qui a subi le clichage est en fait l'élément d'impression en sérigraphie.

Édition *(angl. edition)*
L'édition est l'ensemble des épreuves identiques tirées d'un élément imprimant ou de l'impression de plusieurs éléments imprimants dont les motifs se superposent.
Chaque épreuve est signée et numérotée. On attribue aux épreuves des numéros consécutifs dont le premier est 1; ce numéro est suivi du nombre d'épreuves constituant l'édition ex: 1/15, 2/15, 3/15 sont les numéros successifs de trois épreuves d'une édition de 15.
Une édition d'estampes est nécessairement limitée et la garantie de cette limitation est donnée par l'épreuve d'annulation.

Élément d'impression *(angl. printing surface, master image, plate, printing block)*
Surface sur laquelle l'artiste délimite l'image à imprimer et qui servira au report de l'encre sur la feuille de papier lors de l'impression.

Émail *(angl. enamel)*
Encre glycérophtalique dont le séchage se fait par oxydation et qui donne un fini très brillant.

Émulsion photosensible
(angl. light-sensitive emulsion)
Produit gélatineux auquel l'addition de bichromate de potassium ou d'ammonium confère la propriété de durcir lorsqu'il est exposé à la lumière et de devenir insoluble à l'eau.
L'émulsion photosensible est utilisée pour la réalisation de clichages photographiques.

Encrage *(angl. inking, roll-up)*
Opération consistant à appliquer de l'encre soit dans les creux d'une plaque incisée ou mordue à l'acide, soit sur les surfaces en relief de planches dont les blancs ont été entaillés, soit sur les zones dessinées et réceptives au gras des pierres ou plaques lithographiques, soit à travers les mailles ouvertes de l'écran à sérigraphie afin que l'image délimitée sur l'élément d'impression soit imprimée sur papier par le report de l'encre.

Encrage à la poupée
(angl. the "dolly" method)
Méthode d'impression en couleur particulière à l'intaglio et ne requérant qu'une seule plaque et qu'un seul passage sous la presse. Elle consiste à appliquer plusieurs couleurs sur une même plaque à l'aide de petits tampons de feutre ou de tissu puis à essuyer ces zones séparément.

Encre autographique
(angl. autographic ink)
Encre lithographique très grasse sous forme liquide ou en bâton dont on se sert pour les dessins à la plume ou pour créer des noirs solides.
On s'en sert aussi pour dessiner sur le papier dans le procédé de report car elle se détache facilement du papier pour se reporter sur la surface de la pierre.

Encre à report *(angl. transfer ink)*
Encre d'impression lithographique utilisée pour le report d'une impression sur la surface d'une autre pierre ou d'une plaque lithographique car elle se détache facilement du papier pour se reporter sur la surface de la pierre.
Elle est aussi utilisée pour l'obtention de noirs solides; on l'applique au rouleau en protégeant d'un pochoir de papier les zones qui ne doivent pas être recouvertes.

Encre latex *(angl. drawing gum, maskoid)*
Voir gomme réserve.
L'encre latex est un liquide au caoutchouc utilisée pour épargner le dessin à imprimer dans le procédé de clichage indirect en sérigraphie.

Encre lithographique
(angl. tusche, writing ink)
Cette encre dite aussi «encre chimique», pour la distinguer de l'encre servant à l'impression lithographique, est un produit gras et alcalin, sous forme liquide ou en tablettes solides, composé principalement de suif, de cire, de résine et de savon. Cette encre sert à l'exécution du dessin sur la pierre ou la plaque lithographique. On peut s'en servir telle quelle pour dessiner des traits ou des espaces solides au pinceau ou à la plume ou pour réaliser des frottis. L'encre lithographique se dilue également à l'eau distillée ou à la térébenthine pour créer différents effets de lavis.

Enfumage *(angl. smoking)*
En eau-forte, opération qui suit l'application du vernis et qui consiste à noircir la couche de vernis en faisant pénétrer le carbone provenant de la fumée dégagée par une bougie dans la couche de vernis encore molle. L'enfumage n'est pas essentiel mais il sert à créer un meilleur contraste entre le trait gratté et la couverture de vernis.

Engraissage *(angl. rub-up)*
Opération, lors du montage de la pierre ou de la plaque lithographique, qui suit l'enlevage. Elle consiste à appliquer de l'asphaltum ou de l'encre d'impression diluée sur les zones dessinées afin d'améliorer leur réceptivité au gras et d'assurer un encrage plus uniforme.

Enlevage *(angl. wash-out)*
Opération, lors du montage de la pierre ou de la plaque lithographique, qui consiste à enlever, à l'aide d'un chiffon imbibé de térébenthine, le médium qui a servi à véhiculer le gras du dessin ou l'encre d'impression appliquée sur le dessin afin de les remplacer durant l'encrage par de l'encre d'impression fraîche.
Voir réserve au sucre, clichage indirect.
Opération, dans les procédés de réserve, consistant à enlever le médium qui a servi à recouvrir temporairement le dessin à imprimer lors de l'application d'un liquide protecteur sur les zones de fond. Cet enlevage se fait à l'aide d'un solvant sélectif qui n'altère pas le médium recouvrant le fond.

Épreuve *(angl. proof)*
Ce terme désigne toute impression tirée d'un élément d'impression à tout stade de l'élaboration de l'image à l'exception de celles constituant l'édition proprement dite. Cependant, l'usage a généralisé la signification de ce terme en l'appliquant aux impressions constituant l'édition.

Épreuve d'artiste *(angl. artist's proof)*
Pourcentage d'épreuves identiques, tirées en surplus, de l'édition d'un élément imprimant et correspondant à 10% du nombre total des épreuves constituant le tirage. Celles-ci sont signées et identifiées par la mention «Épreuve d'artiste» ou «E/A» et numérotées consécutivement sur le nombre total d'épreuves d'artiste.

Épreuve d'annulation ou épreuve barrée ou épreuve rayée *(angl. cancellation proof)*
Épreuve tirée à la fin du tirage alors qu'on a fait subir à l'élément imprimant une détérioration qui rend la réimpression de l'image impossible et garantit la limitation du tirage.

Épreuve d'essai *(angl. trial proof)*
Épreuves tirées d'un élément imprimant dont l'image est définitive afin de contrôler les conditions d'impression ou d'expérimenter différents encrages, couleurs d'encre, supports, etc., dans le but d'obtenir une épreuve pleinement satisfaisante qui sera le «BON À TIRER». Ces épreuves sont détruites si elles ne sont pas satisfaisantes alors que celles qui sont conservées sont signées, identifiées par la mention «ÉPREUVE D'ESSAI» et numérotées consécutivement sur le nombre total d'épreuves d'essai.

Épreuve d'état *(angl. state proof, working proof, progressive proofs)*
Épreuves tirées d'un élément imprimant à chaque étape de l'élaboration de l'image ainsi que les épreuves tirées de chacun de ces éléments imprimants dont la superposition ou l'accumulation de couleurs constitueront l'image finale. Ces épreuves sont identifiées par la mention «État» et sont numérotées consécutivement.

Essence minérale *(angl. mineral spirit, varsol, paint thinner, white spirit)*
Produit de la distillation du pétrole, l'essence minérale se divise en 3 catégories selon les courbes de température de la distillation: le naphta léger, le naphta lourd et le white-spirit. Ce dernier, le plus volatil, est un solvant très efficace et il s'évapore sans laisser de trace. Les essences minérales servent de solvants pour dissoudre différents produits utilisés en lithographie, en gravure et en sérigraphie, tels les médiums à dessiner en lithographie, les vernis à recouvrir à base de cire et de bitume utilisés en eau-forte, les encres à imprimer et certaines encres à sérigraphie.

Essuyage *(angl. wiping)*
Étape de l'impression en creux, après l'encrage. Elle consiste à essuyer à l'aide de tarlatane l'encre qui a été étendue à la surface de la plaque afin de ne laisser que celle qui remplit les cavités du dessin.

Estampe *(angl. print, printmaking)*
Ce terme désigne toute image imprimée sur papier ou support similaire au moyen d'un ou plusieurs éléments d'impression à la surface desquels l'image a été exécutée de façon à retenir l'encre. Ce terme exclut les impressions exécutées par techniques photomécaniques qui n'impliquent aucune intervention ni manuelle ni personnelle dans la réalisation des

éléments imprimants et de leur impression et qui sont considérées comme étant des reproductions.
Ce terme a tendance à remplacer le terme de «gravure» qui ne s'applique pas aux lithographies et aux sérigraphies. Par extension, il désigne donc tous les procédés par lesquels on peut réaliser l'élément d'impression ainsi que toutes les techniques d'impression.

Estampier *(angl. printmaker)*
Ce terme relativement récent désigne tous les artistes qui exécutent des éléments imprimants destinés à être imprimés dans l'une ou l'autre des techniques d'impression. Il englobe donc lithographes, graveurs et sérigraphes.

Estampillage *(angl. embossing)*
Voir gaufrage.
L'estampillage est la production d'une empreinte en relief, sur le papier d'impression, des éléments creusés de l'image sur une plaque ou une planche.

Estampille *(angl. embossement)*
Voir gaufrure.
Empreintes en relief laissées sur le papier d'impression par une plaque ou une planche creusée, encrée ou non. Se dit des impressions tirées de ces matrices.

Exposition *(angl. exposure)*
Voir insolation.

Fantôme *(angl. ghost)*
Image très légère d'un dessin laissée à la surface d'un élément imprimant après l'enlevage des médiums qui ont servi à exécuter l'image à imprimer ou après le nettoyage de l'encre d'impression. En lithographie, le fantôme du dessin précédent apparaît parfois à la surface de la pierre sèche même après le ponçage.

Filigrane *(angl. watermark)*
Empreinte d'un motif particulier laissée dans la pâte du papier par un fil de laiton inséré dans le tamis. On la distingue en contrejour car le papier y est plus mince.

Film *(angl. film)*
Pellicule laminée qui adhère à un support translucide et qui sert de médium à clichage en sérigraphie. Ce film, une fois dépouillé des zones correspondant à l'image à imprimer, sera fixé à l'écran après quoi le support sera détaché.

Fil monobrin *(angl. monofilament fiber)*
Fil composé d'un brin unique tels, le nylon et le tergal.

Fil multibrin *(angl. multifilament fiber)*
Fil composé de plusieurs brins entortillés, tels la soie et le dacron.

Fondu *(angl. shading, blended colours)*
Tons gradués qui se fondent progressivement les uns dans les autres sans qu'aucune coupure soit perceptible.
Voir irisation.
Se dit aussi de deux couleurs se fondant graduellement l'une dans l'autre.

Fond perdu *(angl. bleed-off, bleed prints)*
Estampe dont l'image s'étend jusqu'aux limites du papier et qui n'a donc pas de marges.

Frottage *(angl. rubbing)*
Se dit des méthodes manuelles utilisées pour exercer une pression en vue de réaliser le report de l'encre d'impression de l'élément imprimant à la feuille de papier.
Se dit aussi de l'action exercée pour poncer ou polir une surface.

Frotton *(angl. frotton, burnisher)*
Outil dont on se sert pour exercer une pression au revers du papier déposé sur une planche encrée afin d'en effectuer l'impression.

Frottoir *(angl. rubber)*
Tampon de tissu ou de feutre enroulé, utilisé pour poncer ou polir une surface.

Garniture *(angl. furniture, spacing material, reglet)*
Pièce de bois ou de métal servant à combler les espaces autour de la composition typographique ou de la planche gravée afin de fixer celle-ci à l'intérieur du châssis. On utilise des cales ajustables pour coincer l'ensemble.

Gaufrage *(angl. embossing, goffering, inkless intaglio)*
Le gaufrage est l'impression sur papier des motifs en creux et en relief d'une planche gravée qui n'a pas été encrée. Les reliefs de la plaque apparaissent comme des empreintes en creux dans le papier alors que le motif creusé de la plaque crée des marques en relief.

Gaufrure *(angl. embossement, goffer)*
Estampe qui a été imprimée par gaufrage.

Gomme arabique *(angl. arabic gum)*
La gomme arabique est un agent hydrophile utilisé en lithographie pour désensibiliser les zones non dessinées au gras et les rendre réceptives et aptes à retenir l'eau.

Gommage *(angl. gumming-up)*
Opération qui consiste à appliquer une mince couche de gomme arabique à la surface de la pierre ou de la plaque lithographique afin de protéger les zones non dessinées.

Gomme laque *(angl. shellac)*
Sorte de vernis résineux soluble à l'alcool servant, en eau-forte, de vernis d'arrêt ou de recouvrement et, en sérigraphie, pour imperméabiliser le cadre et le contour périphérique du tissu de l'écran. Il peut être utilisé comme bouche-pores.

Gomme réserve *(angl. drawing gum, maskoid)*
Voir encre latex.
Produit servant à recouvrir temporairement les zones du dessin à imprimer dans les procédés indirects de clichage. Le dessin est ainsi protégé lors de l'application du produit de remplissage et on rouvre par la suite les mailles de ces zones en procédant à l'enlevage de la gomme qui s'enlève facilement sans endommager le produit de remplissage.

Gouge *(angl. U-shaped gouge)*
Outil utilisé en gravure sur bois de fil ou en linogravure. Il consiste en une tige de métal profilée en «U», insérée dans un manche de bois et dont l'extrémité biseautée est tranchante. Cet outil sert à inciser les lignes larges et à dégager de grandes formes blanches.

Gouge-couteau *(angl. V-shaped gouge)*
Outil utilisé en gravure sur bois de fil ou en linogravure. Il consiste en une tige de métal, profilée en «V», insérée dans un manche de bois et dont l'extrémité biseautée est tranchante. Cet outil sert à inciser des lignes assez fines et pour créer des effets de texture.

Grain *(angl. grain)*
Aspérité apparaissant sur les surfaces lithographiques, que ce soit une pierre ou une plaque; elle comporte des sommets et des vallées.

Grainage *(angl. graining)*
Opération consistant à rehausser la texture granulée d'une pierre lithographique en frottant la surface avec un abrasif. Les plaques de métal sont aussi grainées pour les rendre accrochantes aux médiums à dessiner mais elles le sont d'une façon mécanique.

Grattage *(angl. scraping)*
Le grattage consiste à racler une surface à l'aide d'un grattoir soit pour faire des marques en intaglio, soit pour exécuter un dessin en manière noire sur pierre ou plaque litho ou sur une plaque grainée à l'aquatinte ou au berceau ou, encore, pour effectuer des corrections et effacer des marques indésirables en litho ou en intaglio.

Grattoir *(angl. scraper)*
Le grattoir est un outil consistant en une tige triangulaire insérée dans un manche et s'effilant à l'extrémité. Il possède 3 tranchants qui doivent être affilés soigneusement.

Graveur *(angl. engraver)*
Ce terme désigne les artistes qui exécutent des planches ou plaques d'impression en incisant la matière à l'aide d'outils ou d'acide.
Ce terme s'est généralisé à tous les artistes utilisant les techniques d'impression mais il est maintenant remplacé par le terme «estampier».

Gravure *(angl. engraving)*
Ce terme désigne le procédé par lequel on exécute une planche ou une plaque d'impression en incisant le motif à l'aide d'outils ou d'acide. Désigne aussi la plaque ou la planche gravée ainsi que l'estampe résultant de ces procédés.
Ce terme s'est également étendu à tous les procédés d'impression mais on lui substitue de plus en plus le terme d'«estampe».

Gravure au sucre
(angl. lift-ground, sugar aquatint)
Voir réserve au sucre.
Procédé de réserve, en eau-forte, consistant à recouvrir temporairement les zones qui doivent être mordues d'une solution de sucre et d'encre de Chine. Après avoir recouvert la plaque d'un vernis, on enlève la couche protectrice qui se détachera à l'eau sans endommager le vernis qui recouvre les zones autour du dessin, dégageant ainsi le métal aux endroits qui doivent subir la morsure. Habituellement, on réalise une réserve au sucre sur une plaque résinée afin d'obtenir une aquatinte.

Gravure en creux *(angl. intaglio)*
Ce terme désigne les procédés par lesquels le dessin ou le motif est creusé à l'aide d'un outil ou par morsure de l'acide, contrairement à la gravure en relief où le motif est épargné et où on incise ce qui restera blanc.
Les plaques gravées en creux sont encrées de telle sorte que l'encre est confinée aux

entailles et la surface est parfaitement essuyée alors que l'encrage en relief consiste, au contraire, à déposer de l'encre sur les surfaces en relief.

Gravure en relief *(angl. relief engraving)*
Ce terme désigne les procédés par lesquels un dessin ou un motif est réalisé sur une planche par incision des surfaces qui l'entourent Aussi appelée taille d'épargne, la coupe laisse en relief les zones qui doivent être encrées et imprimées. Les planches gravées en relief sont encrées à l'aide d'un pinceau ou d'un rouleau qui dépose l'encre sur les zones en relief du dessin épargné.

Gravure sur bois (de bout)
(angl. wood engraving)
Ce terme désigne un des procédés de gravure en relief. La planche de bois de bout est incisée à l'aide de burins et d'échoppes.

Gravure sur bois (de fil)
(angl. wood cut)
Ce terme désigne un des procédés de gravure en relief. La planche de bois de fil est incisée à l'aide d'outils comme le canif, les gouges et les ciseaux à bois.

Guides d'arrêt *(angl. registration tabs)*
Voir taquets de repérage.
Morceaux de bois ou de carton, servant au repérage, contre lesquels on bute une planche gravée ou la feuille de papier à imprimer afin que la position de l'image sur le papier soit bien centrée ou pour que les impressions successives, à partir de plusieurs planches, coïncident exactement sur le papier.

Habillage *(angl. packing, makeready, make up)*
Voir mise en train.
Cartons, tympan ou blanchets servant d'intermédiaire entre la feuille de papier placée sur l'élément imprimant et la pression de la presse afin d'amortir la friction et d'assurer un contact plus souple et uniforme.
Sur les presses à cylindre, l'habillage qui assure une impression uniforme est placé sur le cylindre. Il arrive aussi de placer des papiers ou cartons en dessous de la composition, en des endroits particuliers pour assurer une meilleure uniformité.

Hors contact *(ang. off-contact)*
Façon d'imprimer, en sérigraphie, consistant à lever légèrement l'écran de façon à ce que ce dernier n'entre pas en contact avec le papier, sauf au moment de l'impression alors que la raclette presse l'encre en exerçant une pression sur le tissu. Le tissu, qui ne touche le papier qu'au passage de la raclette se dégage ainsi plus facilement du papier.

Huile taille-douce *(ang. raw linseed oil, burnt plate oil, copperplate oil)*
L'huile taille-douce est une huile de lin crue ou cuite qui sert de véhicule au pigment dans la fabrication des encres taille-douce. On s'en sert aussi comme additif pour modifier la viscosité de ces encres.
L'*«huile de lin crue»* est la plus liquide et sert, comme l'*«huile claire»* ou *«1re flamme»* qui n'a que légèrement cuit, à fluidifier l'encre. L'*«huile grasse»* qui a cuit plus longtemps, est plus épaisse et ne sert qu'à alléger l'encre car elle n'en modifie pas la consistance. L'*«huile forte»* ou *«mordant»* est une huile très épaisse qui donne de la viscosité à l'encre mais la rend poisseuse si elle est ajoutée en trop grande quantité, ce qui la rend difficile à essuyer.

Humidification *(angl. damping)*
Opération consistant à mouiller le papier d'impression afin qu'il soit plus souple et plus réceptif à l'encre d'impression. L'humidification est particulièrement essentielle en intaglio où le papier doit recevoir l'empreinte des reliefs et des creux de la plaque.

Hydrophile *(angl. hydrophilic)*
Propriété d'absorber l'eau. L'hydrophilie de la gomme arabique est utilisée pour désensibiliser la surface lithographique non dessinée et permettre le mouillage de celle-ci lors de l'encrage.

Impression *(angl. impression, print, printing)*
Procédé consistant à exercer une pression de façon soit manuelle, soit mécanique, à l'aide d'une presse, afin d'appuyer fermement une feuille de papier contre un élément imprimant encré ou non de telle sorte que le papier reçoit l'empreinte de l'image inscrite sur l'élément imprimant.
Ce terme désigne également la feuille de papier ayant reçu l'empreinte de l'image.

Impression à marges perdues
(angl. bleed prints)
Voir fond perdu.

Impression en creux *(angl. intaglio print)*
Procédé d'impression consistant à bourrer d'encre les tailles d'une plaque gravée puis à essuyer la surface de la plaque afin que l'encre soit confinée aux creux. Dans l'impression en creux, ce sont les lignes, formes ou marques creusées qui apparaissent positives sur l'impression.

Impression en relief *(angl. relief printing)*
Procédé d'impression consistant à déposer de l'encre à la surface d'une plaque ou d'une planche gravée à l'aide d'un pinceau, d'un tampon ou d'un rouleau de telle sorte que seuls les reliefs reçoivent l'encre et apparaissent positifs sur l'impression alors que ce qui a été creusé reste blanc.

Impression en creux et en relief
(angl. intaglio — relief printing)
Procédé d'impression en deux couleurs d'une plaque gravée consistant à encrer les creux d'une couleur et à déposer avec un rouleau une autre couleur sur la surface essuyée.

Incision *(angl. cutting)*
Entaille d'une cavité dans la matière dure du bois, du linoléum ou du métal à l'aide d'un outil tranchant.

In-folio *(angl. folio)*
Feuille de papier pliée ou coupée en deux. La feuille pliée in-folio donne deux feuillets ou quatre pages.

In-quarto *(angl. quarto)*
Feuille de papier pliée ou coupée en quatre. La feuille pliée in-quarto donne quatre feuillets ou huit pages.

In-octavo *(angl. octavo)*
Feuille de papier pliée ou coupée en huit. La feuille pliée in-octavo donne huit feuillets ou seize pages.

Insolation *(angl. insolation)*
Opération consistant à exposer les parties découvertes de la couche d'émulsion photosensible d'un film ou de celle appliquée sur un écran à sérigraphie à la lumière actinique des rayons ultraviolets afin de durcir ces zones alors que les zones protégées par les parties opaques du positif resteront solubles à l'eau.

Intaglio *(angl. intaglio)*
Voir gravure en creux, impression en creux. Une des grandes catégories de l'estampe dont les traits, signes ou formes caractérisant l'image à imprimer sont gravés en creux sur des plaques de métal soit à l'aide d'outils qui incisent directement le métal (taille-douce), soit à l'aide d'acide qui attaque le métal non couvert de vernis et le creuse par corrosion (eau-forte).
Les éléments imprimants ainsi gravés sont ensuite imprimés par encrage de la plaque et essuyage de la surface de telle sorte que l'encre est confinée aux creux du motif gravé qui donnera l'image imprimée sur l'épreuve tirée de cette plaque.

Inversion *(angl. reverse image)*
Phénomène par lequel l'image change de position sur la feuille d'impression par rapport à celle de l'élément imprimant à cause de l'impression par report. Ce qui se trouvait à gauche se retrouve à droite et vice-versa. L'inversion se rapporte aussi à la réalisation d'une image positive en négatif de telle façon que les traits destinés à être imprimés en noir restent blancs lors de l'impression et ce qui est blanc dans l'image originale devient noir. Par exemple, le fait d'imprimer en relief une plaque gravée en creux crée une inversion. L'inversion est aussi une technique spécifique en lithographie, laquelle transforme une image positive en image négative.

Irisation *(angl. rainbow printing, blended raller printing)*
Méthode d'encrage en plusieurs couleurs qui sont appliquées simultanément à l'aide d'un rouleau ou de la raclette, en sérigraphie. Ce type d'encrage distribue les couleurs en bandes à la limite desquelles les deux couleurs voisines se mélangent pour former un fondu dont l'ensemble donne un effet semblable à celui de l'arc-en-ciel.

Justification *(angl. justification)*
Formules utilisées pour rendre compte du nombre total d'exemplaires imprimés d'un tirage limité. La justification se fait par NUMÉROTATION de chaque épreuve du tirage qui consiste à indiquer au bas de chacune le nombre total du tirage ainsi que le numéro d'ordre de l'estampe.
On justifie également le tirage limité des livres de luxe par la numérotation de chaque exemplaire à la dernière page.

Juxtaposition *(angl. juxtaposition, side by side)*
Position, l'un à côté de l'autre, d'espaces ou de formes colorés qui ne se touchent qu'à leur limite.

Kérosène *(angl. kerosene)*
Pétrole lampant rectifié obtenu par la distillation du pétrole brut. Le kérosène est utilisé en faible quantité comme additif aux encres à sérigraphie éthyl-cellulosiques pour en retarder le séchage. Utilisé en trop grande quantité, ce produit légèrement huileux laisse une trace sur le papier après évaporation.

Lainage *(angl. nap)*
Opération par laquelle on frotte le tissu de l'écran à sérigraphie avec un abrasif doux afin de rendre sa surface laineuse et accrochante pour les médiums à clichage. Cette préparation se fait surtout sur les tissus à fibre monobrin pour leur donner une bonne adhérence aux films photographiques et aux crayons lithographiques.

Lame *(angl. blade)*
Morceau de caoutchouc ou de plastique constituant la base de la raclette à sérigraphie. Insérée dans le manche, c'est elle qui entre en contact avec le tissu et presse l'encre à travers les mailles ouvertes lors du raclage.

Lampe à arc *(angl. arc lamp)*
Lampe produisant des rayons ultraviolets servant à insoler les émulsions sensibilisées dans les procédés photomécaniques. Cette lampe produit un arc lumineux très intense entre ses deux électrodes de carbone quand elles sont parcourues par le courant électrique. Cette lumière est dangereuse pour la vue.

Lange *(angl. blanket)*
Voir blanchet.

Laque *(angl. lacquer, lacquer stencil filler)*
Vernis chimique transparent servant de liquide de remplissage pour les clichages en sérigraphie.
Il existe également une laque que l'on peut appliquer sur les plaques lithographiques tout juste après l'enlevage afin de renforcer la résistance au frottement des zones dessinées (plate lacquer).

Lavis *(angl. washes)*
Procédé qui consiste à appliquer de l'encre lithographique diluée avec de l'eau distillée ou de la térébenthine sur la surface d'une pierre ou d'une plaque lithographique afin d'obtenir des tonalités délavées à l'effet délicat.
On peut aussi réaliser les lavis en eau-forte en dépolissant la surface du métal par des applications au pinceau de solutions d'acide plus ou moins diluées à l'eau.
Ce terme désigne également les effets obtenus par ces techniques ainsi que les estampes dont l'image a été réalisée presque exclusivement par ces procédés.

Levier *(angl. pressure lever)*
Partie de la presse lithographique que l'on abaisse afin d'exercer la pression. Le levier sert à appuyer le rateau contre le tympan qui recouvre la pierre ou la plaque lithographique sur laquelle on a déposé le papier pour l'impression.

Limage *(angl. filing)*
Opération consistant à frotter une lime contre le bord d'une pierre lithographique pour en adoucir les angles. On exécute également, par limage, le «biseautage» des plaques de métal utilisées en intaglio.

Linogravure *(angl. linocut)*
Procédé de gravure en relief qui consiste à inciser la surface d'un linoléum.
Ce terme désigne également les épreuves tirées de linoléums gravés.

Linoléum *(angl. linoleum)*
Le linoléum est un matériau de revêtement composé d'une toile de jute à la base et d'un agglomérat de poudre de liège, d'huile de lin, de gomme et de résine. Pour l'impression, les linoléums sont généralement montés sur une planche de contre-plaqué de 24 mm d'épaisseur.

Liquide de remplissage *(angl. block-out)*
Voir bouche-pores.
Liquide pouvant être une laque, une colle ou un bouche-pores liquide soluble à l'eau utilisé pour boucher les ouvertures de mailles aux endroits du tissu entourant le dessin. Ces liquides, une fois secs, ne doivent pas laisser passer l'encre lors de l'impression des pochoirs en sérigraphie.

Lit de presse *(angl. press bed)*
Plateau mobile ou fixe de la presse à imprimer sur lequel on dépose l'élément imprimant.

Lithographie *(angl. lithography)*
Procédé d'impression planographique basé sur le principe de la répulsion du gras et de l'eau. L'image est dessinée sur la surface d'une pierre ou d'une plaque lithographique à l'aide de crayons ou d'encres gras. Cette surface est ensuite traitée afin de créer deux zones distinctes; une zone dessinée réceptive au gras

qui acceptera l'encre d'impression et une zone non dessinée qui sera désensibilisée au gras et acceptera et retiendra l'eau. Le dessin est encré alors que les zones non dessinées sont mouillées et n'acceptent pas l'encre.

Lithotine *(angl. lithotine)*
Solvant utilisé en lithographie comme substitut de la térébenthine, particulièrement pour l'enlevage des médiums à dessiner, et qui est moins irritant pour la peau.

Maculature ou macule
(angl. interleaves, set-off paper)
Feuille de papier de moins bonne qualité ou feuille d'épreuve dont l'impression est tachée ou n'est pas satisfaisante et qui sert comme feuille d'essai avant le tirage définitif.
Les maculatures sont aussi les feuilles intercalaires que l'on place entre les épreuves fraîchement imprimées pour éviter que celles-ci ne soient salies par l'encre de l'épreuve placée en dessous.

Maille *(angl. mesh)*
La maille est l'espace ouvert entre les fils de chaîne et les fils de trame du tissage. Les mailles, en sérigraphie, permettent le passage de l'encre lors de l'impression.

Manière noire
(angl. mezzotint, scratching technique)
Procédé de gravure qui consiste à écraser ou gratter la texture d'une surface grainée à l'aide d'un brunissoir ou d'un grattoir afin que ces zones retiennent moins l'encre et donnent un dessin gris ou blanc sur le fond noir de la grenure.
On peut aussi exécuter une manière noire sur une surface lithographique en grattant des lignes, des traits ou signes blancs à l'aide d'une lame ou d'une aiguille sur un fond noir exécuté à l'encre ou au crayon lighographique.

Manques *(angl. rotten lines, white spots)*
Les manques sont des défauts d'impression causés par un encrage superficiel des tailles ou par une pression insuffisante et qui donne des points blancs le long des traits gravés.
L'épreuve qui présente des manques est dite «neigeuse».

Marge *(angl. margin)*
Surface de papier blanche d'une estampe entourant l'image imprimée.

Margeage
(angl. paper registration feeder, layer-on)
Voir mise aux taquets.
Opération consistant à placer le papier d'impression dans les guides dont la position assure que les marges autour de l'image imprimée seront appropriés et que l'image sera convenablement repérée.

Médium *(angl. medium)*
Substance servant à allonger les encres d'impression sans modifier leur qualité de pigmentation.
Ce terme désigne aussi le matériel utilisé pour réaliser des images et qui a la propriété de laisser une trace pouvant être perçue visuellement.

Mezzotinte *(angl. mezzotint)*
Procédé de taille-douce dont le dessin est créé en manière noire. La surface de la plaque est d'abord grainée à l'aide du berceau que l'on balance sur toute la surface et dans plusieurs directions pour créer un réseau serré et dense de lignes pointillées. Ces petites cavités percées par les dents du berceau retiennent l'encre et donnent un noir velouté lors de l'impression. C'est en grattant ou en écrasant le grain rugueux de la surface que le graveur pâlit les zones du dessin qui retiendront peu ou pas d'encre et donneront des gris et des blancs sur le fond noir.

Mise aux taquets *(angl. paper registration)*
Opération consistant à placer le papier d'impression pour qu'il bute contre des guides de repérage placés sur la base d'impression de façon à ce que l'image imprimée soit repérée.

Mise en page *(angl. make-up, imposition)*
Opération, en typographie, consistant à assembler les blocs typographiques et les garnitures dans la position qui leur est destinée sur la page.

Mise en train *(angl. makeready)*
Opération, en typographie, consistant à assurer une impression uniforme en mettant au niveau les surfaces imprimantes en relief qui seront encrées. Les rectifications peuvent se faire soit en élevant les formes par le collage de minces morceaux de papier en dessous, soit en incorporant ces collages à l'habillage.

Mitaine *(angl. picks, folded hinges)*
Morceau de papier ou de carton plié en deux ou pince de métal dont on se sert pour manipuler le papier pendant l'impression afin d'éviter de le maculer.
Ce terme désigne également les poignées

de cuir que l'on ajoute aux deux manches des rouleaux à poignées afin que le roulement soit aisé.

Molette *(angl. muller)*
Sorte de pilon en marbre ou en verre utilisé pour broyer le pigment et le malaxer à l'huile dans la fabrication des encres taille-douce.

Monotype *(angl. monotype)*
Épreuve unique d'un élément d'impression dont on ne peut répéter l'image de façon identique.
Le monotype est généralement créé par l'impression d'une image peinte sur plaque de verre ou de plastique alors que l'encre est encore humide.

Montage *(angl. roll up)*
Le montage est l'opération qui suit l'enlevage et l'engraissage en lithographie, et qui consiste à encrer progressivement les zones dessinées jusqu'à l'obtention des tonalités de l'image dessinée.

Mordant *(angl. mordant, etch)*
Solutions acides servant, en lithographie et en eau-forte, et qui ont une action corrosive.

Mordant hollandais *(angl. dutch mordant)*
Solution d'acide chlorydrique et de chlorate de potassium utilisée comme mordant en eau-forte.

Morsure *(angl. biting, etching)*
Attaque d'une plaque de métal par l'action corrosive d'un mordant afin de créer des zones ou traits creux qui retiendront l'encre lors de l'impression.
En lithographie, la morsure par une solution acidulée a pour but d'ouvrir les pores et de permettre la pénétration de la gomme arabique qui désensibilisera et rendra hydrophiles les zones non dessinées.

Morsure d'effacement *(angl. etching out)*
Immersion d'une plaque de métal, partiellement protégée ou non protégée, afin d'adoucir les bords de tailles déjà gravées et de niveler la surface afin qu'elle ne retienne plus l'encre.

Morsure d'un fondu *(angl. creeping bite)*
Morsure graduelle d'une plaque résinée que l'on exécute en faisant glisser l'acide sur la surface afin de créer des tonalités d'aquatinte fondues.

Morsure ouverte *(angl. open bite)*
Morsure d'un espace non protégé sur une plaque de métal et dont le métal exposé est légèrement creusé par l'action corrosive de l'acide. Ces espaces donnent un gris léger dû au décapage que crée l'acide et seul le pourtour de l'espace retiendra l'encre.

Morsure profonde *(angl. deep etch)*
Morsure prolongée d'un espace ouvert par laquelle on crée une dénivellation importante qui marquera l'estampe d'une empreinte assez prononcée. Les bords de ces surfaces, mordues profondément, retiennent beaucoup d'encre, ce qui crée un effet particulièrement riche.
Cette morsure est utilisée pour l'impression en creux, en relief, et pour le gaufrage.

Moulinet *(angl. crank-shaft, widing handle)*
Manivelle reliée au cylindre, située sous le chariot de la presse lithographique, que l'on actionne pour déplacer le chariot lors de l'impression.

Multiple *(angl. multiple)*
Se dit des exemplaires identiques d'une oeuvre d'art qui, quand ils sont justifiés et signés, sont considérés comme des originaux.

Nappage *(angl. flood stroke)*
Recouvrement de l'écran relevé d'une couche d'encre à l'aide de la raclette avant de procéder à l'impression afin d'imbiber les mailles ouvertes et d'empêcher ainsi qu'elles ne se bouchent.

Négatif *(angl. negative)*
Pellicule de film photographique sur laquelle apparaît l'image du sujet photographié mais dont les blancs et les noirs sont inversés.

Numérotation *(angl. numbering)*
Façon d'identifier une édition limitée. Elle consiste à inscrire au crayon, sous l'image à gauche de chaque épreuve un numéro consécutif ainsi que le nombre total d'épreuves de l'édition. Par exemple, les épreuves d'une édition de huit seront numérotées ainsi: 1/8, 2/8, 3/8, 4/8, 5/8, 6/8, 7/8, 8/8.

Offset *(angl. offset)*
Méthode d'impression par laquelle l'encre déposée à la surface de l'élément imprimant est reportée d'abord sur un rouleau de caoutchouc qui reporte ensuite l'encre reçue sur le papier d'impression.
L'impression présente l'avantage de ne pas être inversée par rapport à l'image de l'élément imprimant.

Onglette *(angl. elliptic tint tool)*
Sorte d'échoppe dont les côtés de la tige ainsi que ceux de la section biseautée sont courbés,

ce qui permet une incision aisée des courbes dans la technique du burin et de la gravure sur bois de bout.

Opacité *(angl. opacity)*
Propriété d'une couleur de ne pas laisser transparaître la couleur de la matière sur laquelle elle est appliquée.
Se dit aussi des papiers ou supports qui ne laissent pas transparaître la lumière.

Ouverture de mailles
(angl. opening between threads, mesh)
Espaces entre les fils du tissage qui sont plus grands quand il y a peu de fils au centimètre et qui sont plus petits quand le tissage comporte plusieurs fils au centimètre. L'ouverture de mailles est choisie selon la finesse du détail et l'épaisseur de la couche d'encre désirées ainsi que les propriétés plus ou moins absorbantes du support et les qualités de la fibre du tissu de l'écran.

Papier autographique *(angl. transfer paper)*
Papier, utilisé dans les techniques de report en lithographie, sur lequel généralement on dessine directement à l'aide de crayons lithographiques ou d'encre autographique.

Papier report *(angl. transfer paper)*
Papier, utilisé dans les techniques de report en lithographie, sur lequel l'image d'une pierre ou d'une plaque matrice est d'abord imprimée avec de l'encre-report. Cette image imprimée sur papier report est ensuite reportée en contre-épreuve à la surface d'une autre pierre ou plaque lithographique.

Papier vélin *(angl. wove paper)*
Papier ayant une structure uniforme sans marques plus minces de vergeures ou de pontuseaux.

Papier vergé *(angl. laid paper)*
Papier marqué de lignes parallèles plus minces qui correspondent aux vergeures du tamis et que l'on peut voir en contre-jour car elles sont plus transparentes.

Passe *(angl. spoils, plussheets, overs)*
Exemplaires tirés en surplus du tirage, soit pour exécuter les essais nécessaires à la mise en train, soit pour remplacer des exemplaires non satisfaisants. Ces exemplaires sont détruits après la numérotation du tirage.

Paumage *(angl. handwiping)*
Essuyage final de la plaque, en intaglio, succédant à l'essuyage à la tarlatane et qui se fait par légers coups de la paume de la main afin d'enlever le film d'encre qui couvre la surface et dégager ainsi les blancs.

Perchlorure de fer *(angl. ferric chloride)*
Mordant à l'action uniforme et précise utilisé en eau-forte. Cet acide cause cependant dans les cavités un sédiment d'oxyde de fer qui risque d'entraver la morsure, c'est pourquoi on doit placer la plaque à l'envers dans le bassin. Le fait de ne pouvoir surveiller la morsure est le désavantage dans l'utilisation de ce mordant.

Peroxyde d'hydrogène
(angl. hydrogen peroxide)
Produit chimique utilisé dans le développement des émulsions photosensibles insolées afin de renforcir le durcissement des zones d'émulsion qui ont été atteintes par la lumière.

Pierre à affûter *(angl. sharpening stone)*
Pierres que l'on utilise pour aiguiser les outils tranchants. Les pierres au carborundum et les pierres à l'huile, Indiennes et Arkansas, sont les pierres communément utilisées. On commence l'affûtage avec des pierres à grain plus grossier et on se sert des pierres fines pour la finition.

Pierre d'écosse *(angl. scotch stone, scotch hone)*
Pierre abrasive fine sous forme de bâton qui sert, en lithographie, pour effacer des parties de l'image ainsi que pour polir les bords biseautés de la pierre lithographique. On l'utilise aussi en intaglio pour effectuer des corrections, effacer des égratignures et pour amorcer le polissage de la plaque.

Pierre ponce *(angl. pumice)*
Poudre abrasive d'origine volcanique servant à corriger des égratignures ou des inégalités légères à la surface des plaques de métal ou pour effectuer un décapage.
Sous forme de bâton (snake slip) elle sert pour les corrections à l'image ou aux marges en lithographie.
On la trouve aussi sous forme de briquettes que l'on utilise en lithographie afin de polir le grain des pierres pour que la surface lisse puisse convenir aux dessins à la plume.

Pierre lithographique
(angl. lithographic stone)
Pierre composée de 94% à 98% de carbonate de chaux qui provient de Bavière. Son grain fin et sa porosité particulièrement réceptive au gras et à l'eau en font une des surfaces les plus convenables pour la lithographie.

Pigment *(angl. pigment)*
Substance chimique en poudre servant de colorant dans la fabrication des encres d'impression.

Piqués *(angl. pitting, foul bite)*
Petites marques creusées accidentellement par l'acide à la surface d'une plaque de métal dues à des manques dans la couche de vernis.

Planche *(angl. block, printing plate)*
Terme désignant les pièces de bois, de métal, de pierre ou de matière plastique servant à l'impression d'une estampe.

Planographique *(angl. planographic)*
Méthode d'impression dite «à plat» qui est réalisée par l'encrage du motif délimité sur une surface plane qui n'a subi aucune dénivellation par incision ou morsure. La lithographie est un procédé planographique.

Plaque *(angl. plate)*
Synonyme de «planche», ce terme est cependant plus généralement utilisé pour désigner les feuilles de métal ou de matière plastique servant de support à graver ou d'élément imprimant.

Plaque chauffante *(angl. hot plate)*
Sorte de réchaud au gaz ou à l'électricité dont on se sert pour chauffer la plaque de métal avant l'application de vernis ou d'encre.

Pochoir *(angl. stencil)*
Papier ou support dans lequel un motif est découpé et qui sert de «cache» afin de limiter l'application de l'encre aux parties découpées et ouvertes. L'encrage se fait à la brosse tenue verticalement ou au rouleau si le pochoir est mince. Ce procédé permet de reproduire plusieurs fois le même motif de façon identique.

Pointe sèche *(angl. scriber, drypoint needle, etching needle, drypoint)*
(drypoint) Outil pointu en acier dont l'extrémité bien aiguisée sert à graver des traits et des marques variées dans le métal. Ce terme désigne également le procédé de taille-douce par lequel on incise le métal à l'aide d'une pointe sèche très aiguisée ou d'un diamant. L'outil, que l'on manipule comme un crayon, ne soulève pas le métal mais le tasse et le fait relever de chaque côté de la taille, ce qui crée un bourrelet de métal appelé BARBE. C'est la barbe qui, retenant l'encre, donne à l'impression un trait velouté et chaud caractéristique des pointes sèches.
Ce terme désigne aussi les estampes créées par l'impression de plaques gravées à la pointe.
(etching needle) Ce même outil est aussi utilisé, en eau-forte, pour dégager des traits dans la couverture de vernis, mettant à nu le métal qui sera ensuite creusé à l'acide. La pointe doit cependant être plus émoussée pour l'eau-forte.

Poisseux *(angl. tack, sticky)*
Pouvoir d'adhésion de l'encre d'impression. Plus l'encre est poisseuse, plus elle s'accroche à la surface mais plus il est difficile de la reporter d'une surface à l'autre. Ce sont les huiles ou vernis épais et visqueux qui donnent du poisseux à l'encre.

Polissage *(angl. polishing, burnishing, buffing)*
Opération par laquelle on rend une surface de métal lisse et luisante par frottage à l'aide de matières polissantes comme la pierre écossaise, le charbon de bois, l'émeri et la pierre ponce ou d'un instrument comme le brunissoir.
On polit la pierre lithographique à l'aide d'une briquette-ponce fine quand une surface plus lisse est exigée comme pour les dessins à la plume.
On polit également la couche de gomme arabique acidulée ou non, fraîchement appliquée sur la surface d'une pierre ou plaque lithographique à l'aide d'un chiffon ou d'une étamine propre afin de l'amincir (buffing).

Ponçage
(angl. grinding, graining, polishing, pumice, smoothing down)
Voir débrutissage, grainage.
Opération consistant à frotter une poudre abrasive sur la surface d'une pierre lithographique à l'aide d'un bourriquet afin d'effacer l'image précédente, niveler la surface et lui donner le grain approprié à l'effet texturé du dessin qu'on désire obtenir.
Procédé par lequel on égalise ou affine le grain d'une surface, que ce soit une planche de bois ou une plaque de métal, à l'aide de pierre ponce ou d'un abrasif similaire.
On peut aussi poncer les surfaces très lustrées soit pour les rendre plus mates ou plus accrochantes.

Pontuseau *(angl. lengthway brass wire)*
Tige de métal qui forme la trame longitudinale du tamis utilisé dans la fabrication des papiers à la cuve. Les pontuseaux soutiennent les vergeures.

Positif *(angl. positive)*
Document utilisé en sérigraphie pour réaliser la délimitation du clichage par procédé photomécanique et qui consiste en une feuille translucide dont les zones correspondant à l'image à imprimer sont opacifiées soit manuellement, soit photographiquement. Lors de l'insolation, les zones transparentes du positif laissent les rayons lumineux atteindre la pellicule sensibilisée qui durcira et bouchera les mailles de l'écran alors que les zones opaques du positif protègent la pellicule qui, n'ayant pas été exposée aux rayons lumineux, se dissoudra, laissant les mailles ouvertes au passage de l'encre. Ainsi l'image imprimée correspond à l'image opaque du positif.

Positif manuel *(angl. hand-made positive)*
Positif consistant en une pellicule transparente sur laquelle on opacifie manuellement les zones du dessin.

Positif photographique
(angl. photographic film positive)
Document photographique transposant positivement, c'est-à-dire sans inversion, les zones claires et sombres de l'image imprimée qui sera tirée de ce document. Ainsi, les zones non imprimantes correspondent à la pellicule transparente et les zones imprimantes aux parties opaques.

Positif tramé *(angl. half-tone positive)*
Positif fait à partir d'une photographie et dans lequel les demi-teintes ont été traduites à l'aide d'une trame de petits points blancs et noirs de densité correspondante.

Positif au trait *(angl. line positive)*
Positif photographique dans lequel les valeurs de l'image sont traduites en noir et blanc, éliminant ainsi les demi-teintes.

Préparation *(angl. etch, desensitize)*
Voir acidulation, désensibilisation.
Ce terme désigne les solutions ainsi que le processus par lequel, en lithographie, on crée deux zones distinctes; une qui n'acceptera que le gras alors que l'autre absorbera l'eau. Par la préparation, le gras du dessin est fixé à la surface de la pierre ou de la plaque alors qu'une pellicule de gomme hydrophile pénètre les surfaces non dessinées, ce qui désensibilise cette zone au gras.

Presse *(angl. printing press)*
Pièce d'équipement servant à exercer mécaniquement la pression nécessaire à l'impression.

Presse à platine *(angl. platen press)*
Presse ancienne servant à l'impression en relief. La pression est exercée par la platine, sorte de pièce en fonte, rectangulaire, que l'on fait descendre contre la planche recouverte du papier et de l'habillage en tirant le bras sur le côté de la presse.

Presse à cylindre
(angl. cylinder press,
letterpress type vandercook press)
Presse utilisée pour l'impression typographique ou en relief. Cette presse est pourvue d'un cylindre supérieur sur lequel on agrippe le papier au lieu de le déposer sur la planche encrée. La pression s'exerce alors que l'on déplace le cylindre qui met en contact le papier et la planche encrée.

Presse à épreuve *(angl. proof press)*
Presse à mécanisme très simple servant pour l'impression en relief. Elle consiste en un lit fixe sur lequel on dépose la planche encrée que l'on recouvre du papier d'impression et d'un habillage. L'impression se fait en tirant manuellement le cylindre qui se déplace le long de rails latéraux.

Presse lithographique
(angl. lithographic press)
Presse servant à imprimer, en lithographie, et dont la pression s'exerce par le râteau dans un mouvement de glissement au dos du tympan alors que l'on déplace le chariot sur lequel est placée la pierre ou la plaque recouverte du papier d'impression et du tympan.

Presse taille-douce
(angl. etching press,
intaglio press, hand copperplate press)
Machine à imprimer qui consiste principalement en un lit amovible qui se déplace entre deux cylindres de métal. Un des cylindres est actionné par une manivelle ou une roue généralement munie d'un système de démultiplication.
La pression est exercée par le cylindre supérieur que l'on abaisse à la hauteur désirée à l'aide de vis de pression. La plaque encrée recouverte du papier et des blanchets nécessaires à l'amortissement de la pression est passée sous le cylindre au moment où on déplace le lit.

Pression *(angl. pressure)*
Force exercée manuellement ou mécaniquement afin de presser la feuille de papier contre la planche encrée ou non.

Produit de remplissage *(angl. block-out)*
Voir bouche-pores.

Quadrichromie *(angl. four colour process work)*
Procédé d'impression impliquant la superposition de jaune, de rouge magenta, de bleu cyan et de noir afin de reconstituer fidèlement les couleurs originales de l'image reproduite. On isole chacune de ces couleurs de l'image sur positif photographique par procédés de séparation de couleur qui permettront de réaliser les clichages correspondants.

Raclette *(angl. squeegee)*
Voir râteau.
Instrument, utilisé en sérigraphie, consistant en une lame de caoutchouc insérée dans un manche en bois. La raclette sert à étendre et presser l'encre contre l'écran à sérigraphie afin qu'elle traverse les mailles ouvertes et que l'image s'imprime sur le papier placé sous l'écran.

Rame *(angl. ream)*
Paquet de 500 feuilles de papier.

Râteau *(angl. scraper bar)*
Pièce de la presse lithographique faite d'un morceau de bois dur recouvert de cuir qui sert à presser le papier contre la pierre encrée lors de l'impression en appuyant sur le tympan qui recouvre le papier déposé sur la pierre.

Rayons ultraviolets *(angl. ultraviolet light)*
Rayons se situant à la fin du spectre, au-delà de la section visible du violet. Ces rayons ont une action durcissante sur les émulsions sensibilisées et servent à délimiter l'image à imprimer dans les procédés photomécaniques.

Réchaud *(angl. hot plate)*
Voir plaque chauffante.

Relief *(angl. relief, relief printing letterpress)*
Voir gravure en relief, impression en relief.
Le relief est une des grandes approches techniques de l'estampe ainsi désignée par le fait que l'image est définie par les zones les plus hautes d'une planche destinée à l'impression. Ces surfaces élevées de la planche seront atteintes par le rouleau encreur alors que les zones creuses ne seront pas encrées et donneront des blancs sur l'estampe.
La planche en relief peut être gravée, c'est-à-dire incisée par des outils; gouges ou burins (bois de fil, bois de bout, linoléum, gravure sur métal) ou par l'acide (eau-forte en relief). Mais elle peut aussi être créée par l'addition de matériaux variés qui sont appliqués sur une base pour être ensuite imprimés en relief (collographie *angl. collagraph)*.
Ce terme désigne aussi de façon plus restrictive les reliefs d'une planche gravée qui sont les parties les plus hautes de la surface de la planche. Ces zones sont encrées et positives à l'impression en relief et sont au contraire essuyées et blanches à l'impression en creux.

Repérage *(angl. register, registration)*
Voir système de guidage.
Procédé utilisé pour placer le papier en position adéquate pour l'impression afin que les marges soient bien proportionnées et que la superposition des impressions coïncide sur l'image dans leur relation exacte.

Report *(angl. transfer, offsetting)*
Le report se fait en lithographie en transférant l'encre d'un dessin fait sur papier sur la surface d'une pierre ou d'une plaque lithographique. On peut aussi réaliser des empreintes d'objets par report à une autre surface de l'encre déposée sur la surface de ces objets.
Le report est aussi utilisé quand on veut repérer l'image sur les planches successives servant à la réalisation d'une estampe en plusieurs couleurs. L'encre d'une impression fraîchement tirée d'une première planche est alors reportée à la surface des autres planches afin d'en guider la gravure.

Réserve *(angl. resist)*
Surface laissée intacte ou protégée par un produit quelconque pour qu'elle ne soit pas atteinte par un produit corrosif, un colorant ou un enduit protecteur dont on recouvre les zones non réservées.
Ce terme désigne également les substances protectrices.

Réserve au sucre *(angl. sugar lift ground)*
Voir gravure au sucre.
Solution sucrée dont on recouvre les zones de l'image sur une plaque de métal afin de restreindre l'application de vernis aux zones extérieures à l'image. Cette solution est ensuite dissoute à l'eau afin de dégager le métal qui subira une morsure à l'acide.

Résinage *(angl. resin)*
Application de résine soit sur la surface d'une plaque de métal pour réaliser une aquatinte, soit sur la surface d'une pierre ou d'une plaque lithographique dessinée avant l'acidulation afin de renforcer le dessin.

Résine *(angl. resin)*
Voir colophane.
Substance secrétée par certains arbres, notamment des conifères. La résine est utilisée sous forme de poudre pour sa résistance à l'acide afin de protéger le dessin en lithographie et pour réaliser la couverture particulière de la plaque pour la réalisation des aquatintes.

Retroussage *(angl. retroussage)*
Procédé d'impression d'une eau-forte que l'on effectue quand on désire enrichir la densité de l'impression. Le retroussage consiste à effleurer vivement la surface d'une plaque encrée et essuyée à l'aide d'un tampon d'étamine (coton à fromage) afin de faire remonter l'encre des tailles.

Rouleau à poignées *(angl. roller)*
Instrument consistant en un cylindre de caoutchouc, de gélatine ou de matière synthétique et muni de poignés aux extrémités, ce qui le fait ressembler à un rouleau à pâte.
Le rouleau sert à appliquer l'encre d'impression en surface (en lithographie ou en relief). Pour la lithographie, le rouleau qui convient le mieux est recouvert de cuir.

Rouleau à fourchette *(angl. brayer)*
Rouleau manipulé par une ou deux poignées verticales reliées aux extrémités du cylindre par une monture en métal dont les deux branches font penser à une fourchette. Ces rouleaux sont généralement plus petits que les rouleaux à poignées.

Roulette *(angl. roulette)*
Outil utilisé en taille-douce ou en eau-forte pour créer une texture ou une grenure sur la plaque. Cet instrument consiste en un petit disque ou un petit tambour relié par une tige à un manche de bois. Des dents, des lignes ou des points irréguliers garnissant le tambour ou le disque percent le métal ou dégagent le vernis en des textures correspondantes quand on fait rouler l'outil sur la surface du métal.

Séchoir *(angl. drying rack)*
Ensemble de claies mobiles superposées, en bois ou en métal servant d'appui pour le séchage des épreuves fraîchement imprimées.

Séparation de couleur (ou sélection)
(angl. colour separation)
La séparation de couleur consiste à réaliser trois positifs photographiques différents d'une image originale en utilisant des filtres appropriés pour en isoler les trois couleurs primaires afin de reproduire par la superposition d'impression des trois couleurs suivantes: le jaune, le rouge magenta et le bleu cyan, les nuances de l'image originale.
Il est à noter qu'en quadrichromie, on réalise un quatrième positif qui servira à l'impression du noir afin d'intensifier les noirs de l'image.

Séparation de tons
(angl. tone separation, posterization)
Processus utilisé pour tirer plusieurs impressions couleur à partir d'une photographie noir et blanc. On sépare différentes zones de tonalités de l'image en variant le temps d'exposition pour réaliser les différents positifs.

Sérigraphie *(angl. serigraphy, silkscreen process)*
Technique d'impression par laquelle on applique une mince couche d'encre, selon un motif défini, sur une feuille de papier ou tout autre support placé en dessous d'un écran, en déplaçant une raclette contre le tissu tendu de l'écran. La raclette presse alors l'encre qui traverse les ouvertures de la trame du tissu. Le motif est délimité par le clichage qui consiste à boucher la trame du tissu là où l'encre ne doit pas traverser.

Soie *(angl. silk)*
Tissu à fibre multibrin naturelle que l'on tend sur un cadre pour obtenir un écran à sérigraphie. La soie, qui fut à l'origine du procédé et lui a donné son nom, est restée longtemps le seul tissu utilisé pour monter les écrans. Aujourd'hui, on préfère souvent les fibres synthétiques qui sont moins absorbantes et permettent des trames plus fines.

Solvant *(angl. solvent, thinner)*
Liquides variés que l'on utilise pour dissoudre des substances solides comme les encres d'impression et les enduits protecteurs tels les vernis, résines, laques, émulsions, matières cellulosiques etc. Les principaux solvants sont l'eau, la térébenthine, les alcools, l'acétone, les dérivés du pétrole comme l'essence minérale, le mineral spirit, le kérosène etc. ainsi que les diluants à laque (lacquer thinner).

Stabilité dimensionnelle
(angl. dimensional stability)
Propriété plus ou moins grande du tissu de l'écran à sérigraphie de ne pas réagir par un agrandissement ou un rétrécissement lors de modifications dans les conditions de température ou d'humidité. Une bonne stabilité dimensionnelle assure la précision du repérage.

Superposition *(angl. superposition, overprinting, superimposition)*
Application, l'une sur l'autre, de deux couches d'encre qui se recouvrent partiellement ou complètement. Quand la 2e couleur est transparente, la superposition crée une 3e couleur.

Support *(angl. support, printing surface)*
Toute matière dont la surface recevra l'image inscrite sur l'élément imprimant lors de l'impression et qui, une fois imprimée, deviendra l'épreuve. Le support utilisé le plus couramment est le papier mais ce peut aussi être le carton, le bois, le masonite, le métal ou les matières plastiques.

Surface d'encrage *(angl. ink slab)*
Surface sur laquelle on prépare l'encre avant de l'appliquer sur la planche d'impression. Cette surface, qui peut être une pierre lithographique usée, une plaque de marbre ou de verre épais, est particulièrement plane et lisse afin que l'on puisse étendre l'encre à l'aide d'un rouleau et obtenir une couche uniforme.

Système de guidage
(angl. method of registration)
Voir taquets de repérage.
Moyen utilisé pour déterminer la position de la planche et/ou de la feuille de papier qui doit recevoir l'impression afin que l'image soit repérée avec exactitude.

Système de séchage
(angl. print — drying method)
Moyen utilisé pour étendre les épreuves fraîchement imprimées afin de permettre le séchage de l'encre à l'air libre. Les moyens les plus simples sont les systèmes de cordes à linge alors que les séchoirs à claies sont les plus fonctionnels.

Tacher *(angl. scum, scumming)*
Salir par l'adhérence d'encre d'impression sur les zones non dessinées d'une pierre ou d'une plaque lithographique à cause d'un dépôt involontaire de gras ou d'une désensibilisation incomplète par des acidulations trop faibles.

Taille *(angl. cutting, intagliate)*
Marques pratiquées à l'aide d'un outil tranchant ou de l'acide dans une planche de bois, linoléum, métal ou matière plastique afin d'y graver une image qui pourra être imprimée.

Taille-douce *(angl. engraving)*
La taille-douce désigne les procédés de gravure en creux d'une plaque de métal dont les incisions retiendront l'encre et s'imprimeront positivement.
Si ce terme désigne tous les procédés d'intaglio incluant l'eau-forte, il est aussi utilisé de façon restrictive pour les procédés de taille directe à l'aide d'outils comme le burin, la pointe sèche, le berceau ou la roulette. C'est dans ce sens restrictif de taille directe que ce terme est utilisé dans ce livre.

Taille d'épargne
(angl. relief, woodcut, unprinted areas cutting)
Gravure pratiquée sur une planche, en fonction de l'impression en relief, contrairement aux procédés de gravure en creux. Elle consiste à inciser les zones qui ne doivent pas recevoir d'encre alors que les zones d'impression sont épargnées et que le trait reste en relief.

Talc *(angl. talcum powder, french chalk)*
Silicate de magnésium réduit en poudre très fine et utilisé en lithographie pour augmenter la résistance du dessin à l'acide et assurer une application de gomme arabique complète autour des zones dessinées.

Talquer *(angl. talc)*
Faire adhérer de la poudre de talc sur l'image dessinée ou encrée, après avoir préalablement fait le résinage du dessin, en lithographie.

Tampon *(angl. dabber)*
Instrument dont on se sert pour étendre le vernis sur la plaque de métal ou pour encrer les plaques dans l'impression en creux.
Le tampon à vernir consiste généralement en un manche de bois se terminant en forme de champignon autour duquel des morceaux de tissu sont pressés puis recouverts d'un morceau de cuir ou de soie serré fermement autour du manche.
Le tampon encreur peut être similaire mais il est recouvert d'un tissu doux ou de feutre. Il consiste cependant, le plus souvent, en un morceau de feutre enroulé puis attaché fermement autour du cylindre formé. Ce dernier type de tampon sert aussi de frottoir (voir frottoir).

Taquet de repérage *(angl. registration tab, metal spring clip)*
Voir mise aux taquets, système de guidage, guides d'arrêt.
Morceaux de carton, de bois, de métal, agraphes de papier ou de métal contre lesquels on cale la feuille de papier d'impression afin de repérer la position exacte de l'impression. Ces guides peuvent aussi servir à buter les planches pour le repérage de l'image s'il y a lieu.

Tarlatane *(angl. tarlatane)*
Morceau de tissu ressemblant à de l'étamine (coton à fromage) empesée servant à l'essuyage des plaques encrées pour l'impression en creux.

Technique mixte *(angl. mixed media)*
Oeuvre incorporant différentes techniques dans son exécution. En impression, ce peut être la combinaison de plusieurs techniques d'impression (ex.: intaglio et lithographie) qui ont été impliquées dans l'élaboration de l'image ou ce peut être également la combinaison d'une zone exécutée par impression alors que d'autres parties de l'image incorporent des procédés artistiques étrangers à l'impression (ex: sérigraphie et collage).
Ce terme peut aussi désigner l'utilisation de plusieurs procédés à l'intérieur d'une même technique d'estampe (ex: intaglio incorporant vernis mou, aquatinte et pointe sèche etc.) mais on utilise alors plutôt le nom de la technique générale d'impression (ex: intaglio) pour désigner le procédé technique intervenant dans la réalisation d'une estampe.

Teinte *(angl. filmy plate tone)*
Film d'encre subsistant sur la plaque après l'essuyage et qui teinte légèrement le fond de l'image.
La teinte, qui est admise pour les estampes en intaglio, est cependant indésirable en lithographie car elle est due à l'utilisation d'eau ou d'éponges sales pour le mouillage de la pierre ou de la plaque lors de l'impression.

Tension du tissu *(angl. stretching the screen)*
Opération consistant à étirer et fixer le tissu sur un cadre dans le montage de l'écran à sérigraphie de façon à ce qu'il soit tendu comme une peau de tambour.

Térébenthine *(angl. turpentine)*
Solvant produit par la distillation de la résine du pin, qui dissout les peintures et encres à l'huile, les vernis et les résines. C'est un produit particulièrement irritant pour la peau.

Tirage *(angl. pulling, edition, impression)*
Impression d'une estampe à partir d'un ou plusieurs éléments imprimants.
Ce terme signifie également l'impression d'un nombre d'épreuves identiques à partir du même élément imprimant.
On appelle aussi «tirage», l'ensemble des épreuves identiques constituant l'édition.

Tirer une épreuve *(angl. proofing)*
Faire l'essai d'impression d'une séquence de couleur se superposant sur l'estampe afin de pouvoir décider d'un choix final de couleurs pour l'édition.

Tissu *(angl. fabric)*
Surface de fils tissés, tendue sur le cadre, constituant la trame imprimante de l'écran à sérigraphie par le fait qu'elle permet à l'encre d'en traverser les mailles ouvertes pour l'impression.

Tourniquet *(angl. lithographer's fan)*
Sorte de drapeau pivotant autour d'un manche que l'on agite pour assécher les dessins à l'encre ou la gomme sur la pierre ou la plaque lithographique.

Trame *(angl. screen, half-tone dots, ruled half-tone)*
Entrelacement plus ou moins dense des fils formant le tissu de l'écran à sérigraphie. La finesse de la trame est déterminée par l'espace libre entre les fils du tissage.
La trame est aussi ce transparent finement quadrillé que l'on met en contact avec le négatif ou le film haut contraste afin de décomposer les tonalités de l'image photographique en points blancs et noirs dans la réalisation de positifs tramés.

Transparence *(angl. transparency)*
Propriété d'un matériau ou d'une couche d'encre de laisser transparaître la surface sous-jacente. Dans le cas de l'impression d'une couleur transparente, celle-ci est influencée par la couleur de la surface sur laquelle on l'applique, cette couleur étant visible à travers.

Trichromie *(angl. three-coloured process)*
Procédé d'impression impliquant la superposition de trois clichés obtenus par sélection, à l'aide de filtres, des trois couleurs primaires composant une image. Ce procédé qui reproduit fidèlement les couleurs originales de l'image donne cependant des noirs qui manquent d'intensité. C'est pourquoi la quadrichromie, qui ajoute l'impression d'un cliché noir, lui est supérieure.

Tusche *(angl. Tusche)*
Voir encre lithographique.

Tympan *(angl. tympan)*
Feuille de carton fort, de métal ou de plastique que l'on place sur la feuille de papier déposée sur la pierre ou plaque lithographique encrée et dont on graisse le dos afin de faciliter le glissement du râteau lors de l'impression.
Le tympan existe aussi sur la presse à platine afin de retenir la feuille de papier et d'amortir la pression. Il est constitué habituellement d'un cadre de métal sur lequel est tendue une feuille de papier ou un tissu que l'on rabat sur la feuille d'impression déposée sur la planche encrée.

Typographie *(angl. typography)*
Impression en relief de textes à partir de l'assemblage de caractères en relief composant le texte.

Véhicule *(angl. vehicle, medium)*
Huiles, gommes, vernis, substances aqueuses etc. servant de liant aux pigments colorés dans la composition des peintures et encres d'impression.
Ce terme concerne également les cires, savons etc. servant de matière solide aux particules grasses dans le cas des médiums lithographiques.

Vélo *(angl. lining tool, tint tool, multiple line graver)*
Sorte de burin dont la tige rectangulaire est rainurée et présente ainsi des petites dents côte à côte à l'extrémité biseautée qui creusent de fines lignes parallèles dans le métal.

Vergeure *(angl. sideway brass wire)*
Fils de laiton formant la trame transversale du tamis qui sert à la fabrication du papier. Ils laissent paraître des lignes parallèles en filigrane dans les papiers «vergés».

Vernis *(angl. etching ground, varnish)*
Substance composée d'un mélange de bitume, de résine, de poix, de mastic, de cire ainsi que d'essence de térébenthine pour les vernis liquides et qui sert de couverture protectrice au métal dans les procédés d'eau-forte.
Ces vernis, que l'on trouve sous forme de liquide, de pâte ou de boules ont la propriété de bien adhérer au métal, de résister à l'acide tout en permettant de tracer des lignes sans qu'ils s'effritent lorsque la pointe dégage le métal devant être creusé à l'acide.
On désigne également par ce terme le véhicule des encres à imprimer lithographiques obtenu par cuisson de l'huile de lin et auquel on ajoute de la résine. Il existe des vernis plus ou moins épais, selon le temps et la température de cuisson, qui servent comme additif pour modifier la viscosité des encres d'impression lithographiques et des encres appliquées en relief. Ces vernis sont aussi utilisés pour le conditionnement des rouleaux de cuir.

Vernis d'arrêt *(angl. stop-out varnish)*
Vernis dont on se sert pour recouvrir définitivement des parties de la plaque qui doivent être protégées de l'action de l'acide (ex: le dos et les bords de la plaque) ainsi que pour recouvrir les parties dont la morsure est suffisante alors que d'autres parties doivent subir une morsure plus prolongée.
Ces vernis consistent généralement en un mélange d'asphaltum et de térébenthine ou de résine et d'alcool.

Vernis mou *(angl. soft ground)*
Vernis très adhérent grâce à l'addition de vaseline ou de suif et qui sert principalement pour la réalisation d'empreintes de textures. Ces empreintes sont obtenues en pressant une surface texturée contre une mince couche de vernis mou recouvrant la plaque de métal. Le vernis adhère aux endroits les plus élevés de la texture et se détache de la plaque alors qu'on enlève le matériau texturé, laissant à nu le métal qui subira l'action de l'acide.
Les estampes recréant les qualités d'une texture obtenue par ce procédé sont aussi désignées sous ce terme.

Vernissage *(angl. applying the ground, acid-resistant covering)*
Voir couverture.
Méthode d'application du vernis sur la plaque. En général, les vernis liquides sont appliqués au pinceau alors que les vernis en pâte et en boule sont étendus en une couche mince et uniforme à l'aide d'un rouleau de cuir ou d'un tampon sur une plaque préalablement chauffée.

Viscosité *(angl. viscosity)*
Consistance de l'encre; une encre fluide est de faible viscosité alors qu'une encre épaisse est très visqueuse. Cette qualité est surtout primordiale en lithographie pour que l'encre ne s'étende pas aux surfaces humides. Elle joue aussi un rôle essentiel dans le procédé d'application simultané de trois couleurs sur une plaque possédant plusieurs niveaux de relief (procédé de Hayter).
On modifie la viscosité d'une encre par l'addition d'huile ou de vernis.

Vis de pression *(pressure screw)*
Vis servant à abaisser le cylindre supérieur des presses taille-douce afin que l'espace entre celui-ci et le lit de la presse garantisse qu'une pression va s'exercer quand la plaque recouverte du papier d'impression et des blanchets se déplacera sous le cylindre alors que le lit sera déplacé.
La vis de pression sur les presses lithographiques sert à abaisser le râteau qui exercera une pression contre le tympan qui mettra en contact étroit le papier d'impression et la surface encrée.

Vis micrométrée
(angl. screw with micrometer dials)
Vis de pression munie d'un cadran indicateur permettant d'ajuster la pression avec précision.

Xylographie *(angl. xylography)*
Terme ancien désignant la gravure sur bois.

Zinc *(angl. zinc)*
Matériau utilisé en intaglio principalement dans les procédés d'eau-forte, sa structure moléculaire irrégulière convenant peu pour les tailles directes au burin ou autre instrument. Il réagit moins régulièrement que le cuivre à la morsure de l'acide mais la rapidité de sa réaction fait son avantage pour les morsures profondes.
Le zinc est aussi utilisé en lithographie sur métal. Il a la particularité d'être très réceptif au gras mais difficile à désensibiliser car il a peu d'affinité à l'eau.

Bibliographie

Ouvrages généraux

BARO (Gene)
30 Years of American Printmaking. New York, The Brooklyn Museum, 1976. 160 p.

BÉGUIN (André)
Dictionnaire technique de l'estampe. Bruxelles, 1977. 510 p.

BERSIER (Jean-E.)
La Gravure, les procédés, l'histoire. Paris, Éditions Berger-Levrault, 1974. 435 p.

BRUNNER (Félix)
Manuel de la Gravure. Suisse, Éditions Verlag, 4e édition, 1972. 379 p.

DREYFUS (John), RICHAUDEAU, François et coll.
La chose imprimée. Paris, Éditions Retz, 1977. 640 p.

HELLER (Jules)
Printmaking Today. New York, Holt, Rinehard and Winston Inc., 1972. 344 p.

MAXWELL (William C.)
Printmaking. New Jersey, A Spectrum Book, Prentice-Hall, 1977. 405 p.

PARRAMON (José-Maria)
Comment on imprime, initiation aux arts graphiques. Paris, Bordas, 1978, collection Activités artistiques. 127 p.

ROBERT (Guy)
L'Art au Québec depuis 1940. Montréal, Les Éditions La Presse, 1973. 502 p.

ROSS (John) and ROMANO (Clare)
The Complete Printmaking. New York, The Free Press, 1972. 306 p.

SCHACHNER (Erwin)
Impressions. Paris, Dessain et Tolra, 1975. 80 p.

SIMARD (Cyril)
Artisanat Québécois 2. Montréal, Éditions de l'Homme, 1976. 484 p.

Lithographie

ANTREASIAN (Garo) and CLINTON (Adams)
The Tamarind Book of Lithography: Art and Techniques. Harry Abrams Inc., 1971.

BANISTER (Manly Miles)
Lithographic Prints From Stone and Plate. Totowa, New Jersey, Littlefield, Adams & Co., 1974. 128 p.

DUMOUCHEL (Albert)
La lithographie. Montréal, Éditions Formart, 1972, collection Initiation aux métiers d'art du Québec. 32 p.

LOCHE (Renée)
La lithographie. Genève, Éditions de Bonvent, 1971. 127 p.

SENEFELDER (A.)
L'art de la lithographie. Paris, De Nobele et Leguelter, 1974. 230 p.

TRIVICK (Henry H.)
Autolithography. London, Faber and Faber, 1960. 122 p.

VICARY (Richard)
Lithography. London, Thames and Hudson, 1976. 152 p.

VICARY (Richard)
Manual Of Advanced Lithography. New York, Charles Scribner's Sons, 1977. 192 p.

WEDDIGE (Emil)
Lithography. Pensylvanie, International Textbook Company, Scanton, 1960. 221 p.

Relief

CHAMBERLAIN (Walter)
Woodcut Printmaking. London, Thames and Hudson, 1978. 184 p.

CHARBONNEAU (Monique)
La gravure sur bois de fil. Montréal, Éditions Formart, 1972, collection Initiation aux métiers d'art du Québec. 32 p.

LEROUX-GUILLAUME (Janine)
La gravure sur bois de bout. Montréal, Éditions Formart, 1972, collection Initiation aux métiers d'art du Québec. 32 p.

PETIT (Gaston) and ARBOLEDA (Amadio)
Evolving Techniques in Japanese Woodblock Prints. Tokyo, New York & Sanfrancisco, Kodansha International Ltd, 1977. 175 p.

ROTHENSTEIN (Michael)
Relief Printing. New York, Watson-Guptill Publications, 1970. 224 p.

RUMPEL (Heinrich)
La Gravure sur bois. Genève, Les Éditions de Bonvent, 1972. 128 p.

WOLFE (Robert)
La linogravure. Montréal, Éditions Formart, 1974, collection Initiation aux métiers d'art du Québec. 32 p.

Intaglio

BANISTER (Manly Miles)
Etching and other Intaglio Techniques. Totowa, New Jersey, Littlefield, Adams & Co., 1974. 128 p.

BÉGUIN (André)
L'aquatinte à l'aérographe. Bruxelles, 1975. 58 p.

BUCKLAND-WRIGHT (John)
Etching and Engraving. New York, Dover Publications Inc., 1973. 240 p.

CHAMBERLAIN (Walter)
Etching and Engraving. London, Thames and Hudson, 1972. 200 p.

COKER (Peter)
Etching techniques. London, B.T. Batsford Limited, 1976. 95 p.

DONJEAN (A.)
Initiation à la Gravure. Paris, Éditions Bonemann, 1975. 40 p.

GOETZ (Henri)
Gravure au carborundum. Maeght Éditeur, 1974. 52 p.

GROSS (Anthony)
Etching, Engraving Intaglio Printing. London, Oxford University Press, 1970.

HAYTER (Stanley William)
New Ways of Gravure. London, Oxford University Press, 1966. 298 p.

LEAF (Ruth)
Intaglio Printmaking Techniques. New York, Watson-Guptill Publications, 1976. 232 p.

SAVOIE (Robert)
L'eau-forte en couleurs. Montréal, Éditions Formart, 1972, collection Initiation aux métiers d'art du Québec. 32 p.

TERRAPON (Michel)
L'eau-forte. Genève, Les Éditions de Bonvent, 1975. 127 p.

TERRAPON (Michel)
Le burin. Genève, Les Éditions de Bonvent, 1974. 127 p.

Sérigraphie

AYOT (Pierre)
La sérigraphie photomécanique. Montréal, Éditions Formart, 1974, collection Initiation aux métiers d'art du Québec. 32 p.

BORDEAU (Michel)
La sérigraphie au club des jeunes. Paris, Dessain et Tolra, 1973. 62 p.

CAZA (Michel)
La Sérigraphie. Genève, Éditions de Bonvent, 1973. 123 p.

DEROUIN (René)
La sérigraphie (film découpé). Montréal, Éditions Formart, 1972, collection Initiation aux métiers d'art du Québec. 32 p.

DESAULNIERS (Louis)
L'art de la Sérigraphie. Montréal, Les Presses de l'Université du Québec, 1973. 197 p.

GARDNER (Andrew B.)
The Artist's Silkscreen Manual. New York, Grosset & Dunlap publishers, 1976. 160 p.

GIGUÈRE (Roland)
La sérigraphie à la colle. Montréal, Éditions Formart, 1972, collection Initiation aux métiers d'art du Québec. 32 p.

LEGRAS (Marcel)
Les procédés report-photo en sérigraphie. Paris, Dessain et Tolra, 1977. 118 p.

SAINT-RÉMY (Michèle)
La Sérigraphie. Paris, Éditions Chiron, 1976. 62 p.

Index des noms d'artistes

La lithographie

Francine Beauvais, 67,
Jacques Benoît, 57, 66
André Bergeron, 27, 29
Fernand Bergeron, 69
Gilles Boisvert, 51, 68
Louis-Pierre Bougie, 67
Ghitta Caiserman Roth, 65
Carmen Coulombe, 67
Albert Dumouchel, 2
Michel Fortier, 69
Roland Giguère, 52
Suzan Hudson, 65
Paul Lussier, 8, 53, 68
Monique Mercier, 26, 69
Gaston Petit, 66
Roland Pichet, 61
Hannelore Storm, 66
Pierre-Léon Tétreault, 12
Bé Van der Heide, 65

Le relief

Louis Brien, 115
Monique Charbonneau, 76, 116
Paul Cloutier, 72
René Derouin, 112
Réal Dumais, 113
Janine Leroux-Guillaume, 84, 115
Andrew Lui, 116
Madeleine Morin, 115
Roger Pellerin, 87, 115
Mario Pouliot, 114
Suzannne Reid, 112, 113
Georgine Saint-Laurent, 79, 103, 114
Albert Sévigny, 112
Francine Simonin, 116
Bill Vincent, 114

L'intaglio

Angèle Beaudry, 192
Francine Beauvais, 151
Louise Belzile, 145, 147, 159, 190
Léon Bellefleur, 137
Lorraine Bénic, 179, 189
Louis-Pierre Bougie, 153,
Rita Briansky, 180, 189
Kittie Bruneau, 118
Paul Cloutier, 158, 187
Carl Daoust, 186
Sindon Gécin, 193
Betty Goodwin, 192
Freda Guttman-Bain, 191
Richard Lacroix, 189
Andrée Laliberté-Bourque, 193
Lucie Lambert, 157, 188
Éva Landori, 192,
Tin-Yum Lau, 164, 187
Nicole Malenfant, 131, 149, 180, 186
Aline Martineau, 185
Marc-Antoine Nadeau, 191
Indira Nair, 190
Louis Pelletier, 190
Antoine Pentsch, 187
Robert Savoie, 191
Tobie Steinhouse, 193
Roslyn Swartzman, 193
Christian Tisari, 188
Gérard Tremblay, 124, 185
Claude Vermette, 185
Irène Whittome, 186

La sérigraphie

Danièle April, 270
Pierre Ayot, 265
Carmen Coulombe, 268
Louis Desaulniers, 268
Marc Dugas, 269
Antoine Dumas, 267
Chantal Dupont, 238
Denis Forcier, 266
Michel Fortier, 206
Sarah Valerie Gersovitz, 265
Roland Giguère, 267
Richard Lacroix, 266
Michel Leclair, 233, 271
Clément Leclerc, 265
Lauréat Marois, 196, 203
Ann McCall, 266
Denis Schneider, 268
Pierre-Léon Tétreault, 269
Serge Tousignant, 267
Christiane Valcourt, 271
Christiane Vézina, 203, 269
Barry Wainwright, 270
Robert Wolfe, 270